

발 간 등 록 번 호

11-1352000-002446-13



국민연금재정계산 보고서 1

2023 국민연금재정계산

# 국민연금 장기재정추계

2023. 11

국민연금재정추계전문위원회





## 머 리 말

1997년 도입된 국민연금의 재정계산제도는 5년마다 국민연금의 장기적인 재정수지를 계산하고, 이를 바탕으로 기금운용을 포함한 제도운영 전반에 관한 계획을 수립하기 위해 시행되어왔다. 2003년 제1차 재정계산을 시작으로, 제2차(2008년), 제3차(2013년), 제4차(2018년) 재정계산을 각각 실시하였다. 그리고 2023년 제5차 재정계산을 위하여 보건복지부는 재정계산위원회를 구성하고 그 산하에 재정추계 전문위원회와 기금운용발전 전문위원회를 설치하였다. 재정계산위원회가 국민연금 제도개선 사항을 담당하는 가운데 재정추계 전문위원회는 국민연금 장기재정추계를, 기금운용발전 전문위원회는 기금운용제도 개선에 대해 논의하는 구조이다. 동 위원회들의 활동을 바탕으로 보건복지부는 국민연금 종합운영계획(안)을 수립하게 된다. 본 보고서는 재정추계전문위원회가 담당하였던 재정추계에 관한 보고서이다.

재정추계전문위원회는 2022년 8월에 발족하여 2023년 5월까지 총 22차례의 재정추계 전문위원회 회의를 진행하였고, 그 중에는 기금투자수익률 결정을 위한 기금운용발전 전문위원회와의 공동 회의도 1회 진행하였다. 2023년 1월에는 재정추계 시산결과에 대한 검토를 위해 재정계산위원회 및 기금운용발전전문위원회와 합동회의도 개최하였다. 이러한 논의를 바탕으로 2023년 1월 시산결과 발표 및 2023년 3월 재정추계 최종 결과를 발표하였다. 재정추계전문위원회는 학계·연구기관의 전문가, 관련 단체의 추천 전문가 및 정부부처의 대표 등 총 12인(위원장 포함)으로 구성되었다. 위원들은 전문영역에 따라 재정추계모형, 인구전망, 거시경제변수 전망, 기금투자수익률, 민감도 분석, 재정지표 및 재정평가 등 재정전망에 필요한 세부적인 과제를 수행하고 각 과제는 위원회의 논의를 거쳐 최종안을 도출하였다.

재정추계란 미래에 대한 합리적 추론을 바탕으로 향후 재정수입과 재정지출에 대한 전망을 수행하는 것이다. 그러므로 추론의 합리성과 정확성이 추계결과의 신뢰성으로 연결된다. 급변 추계과정에서 특히 노동전망, 거시경제 전망 및 기금투자수익률 전망의 객관적 합리성을 확보하기 위해 상대적으로 많은 시간과 노력이 투입되었다. 향후 70년의 재정을 전망하는 국민연금 장기재정추계는 연금재정에 영향을 미치는 다양한 인구변수, 경제변수, 제도변수 등을 설정하고 각 변수 간의 상호 관련성을 검증하여 추계모형에 적용하는 일련의 복잡한 추정 과정이다. 이번 제5차 재정추계결과는 위원들의 전문성과 활발한 소통으로 만들어진 최선의 산물이며 심도 있는 논의의 집대성이다. 이를 위해 다양한 의견을 검토하고 하나의 결과로 도출하기 위해 심혈을 기울여 주신 재정추계전문위원회 위원님들께 심심한 감사의 말씀을 전한다.

국민연금연구원에서는 국민연금 재정계산의 원활한 진행을 위하여 권문일 원장을 단장으로 하는 재정계산 지원단을 구성하여 행정적인 지원을 아끼지 않았다. 구체적으로 재정추계전문위원회의 연구과제 수행과 논의를 위한 자료 작성 그리고 추계작업 최종수행을 연구원의 재정추계분석실 주관하에 지원해 주셨다. 재정추계전문위원회의 간사로서 활동한 재정추계분석실의 한정림 실장을 비롯하여 신승희 연구위원, 김형수, 윤병욱, 황선호 부연구위원, 손현섭, 김경빈, 오유진, 최강훈, 문희석 주임연구원 등 관계자 모든분들의 노고와 열정에 감사드린다.

재정추계전문위원회에 참여하여 도움을 주신 보건복지부 이스란 국장, 박재만 과장, 이라향 서기관 및 기획재정부 신대원, 한주희 과장께 깊은 감사를 드린다. 아울러 인구전문 연구 결과를 발표해 주신 통계청 유수덕 서기관께도 감사의 말씀을 드린다.

본 보고서가 현재와 미래세대가 함께할 수 있는 국민연금제도 발전과 노후소득 형성 논의를 위한 주요 자료로써 널리 활용되기를 기대하며, 장기재정추계가 한층 더 발전할 수 있도록 관심있는 모든 분들의 격려와 지원을 부탁드립니다.

2023년 11월

국민연금재정추계전문위원회 위원장 전병목

## < 목 차 >

제1장 추진경과 .....	1
1. 국민연금 재정계산의 도입배경 및 추진근거 .....	3
2. 제1·2·3·4차 재정계산 추진 개요 .....	4
3. 추진여건과 기본방향 .....	7
4. 추진체계 .....	8
5. 추진경과 .....	10
제2장 재정추계의 여건변화 .....	11
1. 인구 및 경제여건의 변화 .....	13
2. 제도여건의 변화 .....	16
제3장 추계방법 .....	19
1. 추계모형 .....	21
2. 추계방법 .....	22
제4장 주요가정 .....	33
1. 인구변수 가정 .....	35
2. 경제변수 가정 .....	39
3. 기금투자수익률 가정 .....	43
4. 제도변수 가정 .....	46
제5장 추계결과 .....	53
1. 추계기간 .....	55
2. 인구구조 .....	55
3. 재정추계결과 .....	61
제6장 민감도분석(Sensitivity Test) .....	67
1. 민감도분석을 위한 시나리오 .....	69
2. 민감도분석 결과 .....	76

제7장 재정평가 .....	81
1. 재정평가 방법 및 기준 .....	83
2. 재정목표 달성을 위한 보험료율 .....	85
부    록 .....	89
부록1 : 국민연금 장기재정추계모형 .....	91
부록2 : 제4차 국민연금 재정계산 추계결과와의 비교 .....	117
부록3 : 개별변수 시나리오의 변동폭 설정 .....	123
부록4 : 민감도분석의 재정수지표 .....	126
부록5 : 재정평가관련 재정수지표 .....	137
부록6 : 재정추계전문위원회 구성 .....	143
부록7 : 국민연금재정추계전문위원회 회의일지 .....	144
부록8 : 용어집 .....	150

## < 표 차례 >

<표 1> 추계연도별 인구구조의 변화 .....	13
<표 2> 노년부양비 및 노령화지수 추이 .....	14
<표 3> 국민연금 가입종별 변화 추이 .....	17
<표 4> 국민연금 급여 관련 주요 법 개정 내용 .....	18
<표 5> 합계출산율 가정 .....	37
<표 6> 기대수명 가정 .....	38
<표 7> 국제순이동률 가정 .....	39
<표 8> 경제변수 가정 .....	41
<표 9> 경제활동참가율 가정(남자) .....	42
<표 10> 경제활동참가율 가정(여자) .....	42
<표 11> 자산군별 기대수익률 .....	45
<표 12> 기금투자수익률 가정 .....	45
<표 13> 국민연금 가입률 가정 .....	47
<표 14> 지역가입자 비율 가정 .....	48
<표 15> 지역가입자 납부예외자 비율 가정 .....	48
<표 16> 징수율 가정 .....	49
<표 17> 사업장가입자 소득 대비 지역가입자 소득 수준 .....	50
<표 18> 공적연금 연계신청률 .....	51
<표 19> 관리운영비 국고부담 비율 가정 .....	51
<표 20> 인구구조 및 노인부양비 .....	56
<표 21> 가입자 수 및 수급자 수 .....	58
<표 22> 인구 대비 수급자 수 비율(65세 이상) .....	60
<표 23> 재정수지전망 .....	62
<표 24> GDP 대비 재정수지전망 .....	63
<표 25> GDP 대비 급여지출 및 부과방식비용률 추이 .....	65
<표 26> 조합시나리오의 구분 .....	72
<표 27> 인구추계의 출산율(합계출산율) 변화가정 .....	72
<표 28> 인구추계의 사망률(기대수명) 변화가정 .....	73
<표 29> 인구추계의 국제이동력(순국제이동률) 변화가정 .....	73

<표 30> 조합시나리오에 대한 경제변수 가정(실질) .....	74
<표 31> 조합시나리오에 대한 경제변수 가정(명목) .....	75
<표 32> 민감도분석 결과 .....	79
<표 33> 재정목표 달성을 위한 보험료율 .....	86
<표 34> 재정목표 시나리오에 따른 적립배율 및 GDP 대비 적립기금 추이 - 2025년 일시 인상 보험료율 적용 시 .....	87
<부록 표 1-1> 재정추계모형 모듈(실행순서별) .....	92
<부록 표 1-2> 국민연금 가입률 가정 .....	96
<부록 표 1-3> 지역가입자 비율 가정 .....	96
<부록 표 1-4> 성별·연령별 소득지수 .....	105
<부록 표 1-5> 지역가입자의 성별·연령별 징수율 지수 .....	106
<부록 표 1-6> 지역가입자의 성별·연령별 납부예외자 비율 지수 ..	106
<부록 표 1-7> 성별·가입기간별·연차별 재직수급률 .....	110
<부록 표 1-8> 성별·가입기간별·수급시점별 연기연금 신청률 .....	111
<부록 표 1-9> 성별·연령별 조기수급률 .....	112
<부록 표 1-10> 장애발생률(남자) .....	113
<부록 표 1-11> 장애발생률(여자) .....	113
<부록 표 1-12> 노령연금 수급자의 유유족률 .....	114
<부록 표 1-13> 국외이주로 인한 반환일시금 수급률 .....	115
<부록 표 2-1> 인구변동 요인 .....	117
<부록 표 2-2> 경제변수 가정 비교 .....	117
<부록 표 2-3> 제도변수 가정 비교 .....	118
<부록 표 2-4> 추계결과 비교 .....	119
<부록 표 2-5> 요인별 추계결과 비교 .....	122
<부록 표 3-1> 추가 개별변수 시나리오의 민감도분석 결과 .....	125
<부록 표 4-1> 민감도분석 시나리오 .....	126
<부록 표 4-2> 재정수지표 : 기본가정 .....	127
<부록 표 4-3> 재정수지표 : 조합시나리오, 저위중립 .....	127
<부록 표 4-4> 재정수지표 : 조합시나리오, 중위비관 .....	128
<부록 표 4-5> 재정수지표 : 조합시나리오, 중위낙관 .....	128
<부록 표 4-6> 재정수지표 : 조합시나리오, 고위중립 .....	129

<부록 표 4-7> 재정수지표 : 조합시나리오, 출산율 OECD 평균 .....	129
<부록 표 4-8> 재정수지표 : 조합시나리오, 초저출산(코로나19 장기영향) 130	
<부록 표 4-9> 재정수지표 : 기금투자수익률 기본가정+0.5%p .....	130
<부록 표 4-10> 재정수지표 : 기금투자수익률 기본가정-0.5%p .....	131
<부록 표 4-11> 재정수지표 : 임금상승률 기본가정+0.4%p .....	131
<부록 표 4-12> 재정수지표 : 임금상승률 기본가정-0.4%p .....	132
<부록 표 4-13> 재정수지표 : 경제활동참가율 기본가정+0.2%p .....	132
<부록 표 4-14> 재정수지표 : 경제활동참가율 기본가정-0.2%p .....	133
<부록 표 4-15> 재정수지표 : 납부예외자 비율 기본가정+0.7%p .....	133
<부록 표 4-16> 재정수지표 : 납부예외자 비율 기본가정-0.7%p .....	134
<부록 표 4-17> 재정수지표 : 지역가입자 징수율 기본가정+0.2%p ..	134
<부록 표 4-18> 재정수지표: 지역가입자 징수율 기본가정-0.2%p ..	135
<부록 표 4-19> 재정수지표 : 지역가입자 소득수준 기본가정+0.3%p	135
<부록 표 4-20> 재정수지표 : 지역가입자 소득수준 기본가정-0.3%p	136
<부록 표 4-21> 재정수지표 : 관리운영비, 출산크레딧 국고부담 비율	136
<부록 표 5-1> 재정목표 시나리오 .....	137
<부록 표 5-2> 재정수지표 : 적립배율 1배(2025년 인상), 필요보험료율 17.86% .....	137
<부록 표 5-3> 재정수지표 : 적립배율 2배(2025년 인상), 필요보험료율 18.08% .....	138
<부록 표 5-4> 재정수지표 : 적립배율 5배(2025년 인상), 필요보험료율 18.71% .....	138
<부록 표 5-5> 재정수지표 : 수지적자 미발생(2025년 인상), 필요보험 료율 19.57% .....	139
<부록 표 5-6> 재정수지표 : 일정한 적립배율(2025년 인상), 필요보험 료율 20.77% .....	139
<부록 표 5-7> 재정수지표 : 적립배율 1배(2035년 인상), 필요보험료율 20.73% .....	140
<부록 표 5-8> 재정수지표 : 적립배율 2배(2035년 인상), 필요보험료율 21.01% .....	140

<부록 표 5-9> 재정수지표 : 적립배율 5배(2035년 인상), 필요보험료율 21.85% .....	141
<부록 표 5-10> 재정수지표 : 수지적자 미발생(2035년 인상), 필요보험료율 22.54% .....	141
<부록 표 5-11> 재정수지표 : 일정한 적립배율(2035년 인상), 필요보험료율 23.73% .....	142
<부록 표 7-1> 재정추계전문위원회 회의내용 및 주요결과 .....	144

## < 그림 차례 >

[그림 1] 국민연금 장기재정추계모형의 구조 .....	22
[그림 2] 인구 수 및 노인부양비 .....	57
[그림 3] 가입자 수, 수급자 수 및 제도부양비 .....	59
[그림 4] 인구 대비 수급자 수 비율(65세 이상) .....	60
[그림 5] 재정수지전망 .....	62
[그림 6] GDP 대비 재정수지전망 .....	64
[그림 7] GDP 대비 급여지출 및 부과방식비용률 추이 .....	65
[그림 8] 재정목표 시나리오에 따른 적립배율 추이 .....	88
[그림 9] 재정목표 시나리오에 따른 GDP 대비 적립기금 추이 .....	88
[부록 그림 1-1] 인구추계 흐름도 .....	93
[부록 그림 1-2] 가입자 추계 개념도 .....	95
[부록 그림 1-3] 국민연금과 직역연금가입자의 연간이동 .....	97
[부록 그림 1-4] 사업장가입자의 이동률 추이 .....	100
[부록 그림 1-5] 지역가입자의 이동률 추이 .....	100
[부록 그림 1-6] 대기자의 이동률 추이 .....	101
[부록 그림 1-7] 수급자 추계 흐름도 .....	109
[부록 그림 1-8] 소득활동에 따른 급여의 감액: (1-감액률) .....	111
[부록 그림 2-1] 적립기금 추이 비교 .....	119



# 제1장 추진경과



## 제1장 추진경과

### 1. 국민연금 재정계산의 도입배경 및 추진근거

#### 가. 도입 배경

- 국민연금의 재정 건전성 평가와 제도의 발전적 방향 제시를 위해 1998년에 도입
- 국민연금의 장기적 재정상태를 주기적으로 점검하고, 미래의 여건변화에 따라 제도 및 기금운용 전반에 대한 정책을 선제적으로 수립하려는 취지에서 도입
  - \* 국민연금 재정계산은 재정수지의 계산과 재정전망, 제도개선, 기금운용 계획이 포함된 국민연금 운영 전반에 관한 계획 수립을 포괄하는 과정

#### 나. 추진 근거

- 국민연금법(제4조) 및 시행령(제11조)에 따라 5년마다 실시
  - \* 2003년에 1차, 2008년에 2차, 2013년에 3차, 2018년에 4차 재정계산 실시

##### <국민연금법>

제4조(국민연금 재정계산 및 장기재정균형 유지) ② 보건복지부장관은 대통령령으로 정하는 바에 따라 5년마다 국민연금 재정 수지를 계산하고, 국민연금의 재정 전망과 연금보험료의 조정 및 국민연금기금의 운용 계획 등이 포함된 국민연금 운영 전반에 관한 계획을 수립하여 국무회의의 심의를 거쳐 대통령의 승인을 받아야 하며, 승인받은 계획을 해당연도 10월 말까지 국회에 제출하여 소관 상임위원회에 보고하고, 대통령령으로 정하는 바에 따라 공시하여야 한다. 다만, 급격한 경기변동 등으로 인하여 필요한 경우에는 5년이 지나지 아니하더라도 새로 국민연금 재정수지를 계산하고 국민연금 운영 전반에 관한 계획을 수립할 수 있다.

##### <국민연금법 시행령>

제11조(국민연금의 재정계산 등) ① 보건복지부장관은 법 제4조제2항 본문에 따라 매 5년이 되는 해의 3월 31일까지 법 제101조에 따른 국민연금 기금(이하 "기금"이라 한다)의 재정계산을 하고, 국민연금 재정 전망 및 연금보험료 조정 등을 포함한 국민연금 운영 전반에 관한 계획을 수립하여 국민연금심의위원회의 심의를 거쳐 해당 연도 9월 30일까지 대통령의 승인을 받아 해당 연도 10월 31일까지 국회에 제출해야 한다.

## 2. 제1·2·3·4차 재정계산 추진 개요

### 가. 제1차 재정계산(2003년)

- (추진체계) 보건복지부장관 자문기구로 국민연금발전위원회 설치 ('02.3.19)
  - 산하에 관련분야 전문가를 중심으로 재정분석전문위원회(15인) 및 제도발전전문위원회(19인)를 설치·운영
  - 재정분석전문위원회와 제도발전전문위원회에서 각각 재정추계 수행 및 제도개선방안 모색
- (재정추계 결과) 당시 보험료율 9%와 급여수준 60% 유지 시, 기금 최대 2035년 1,715조원, 2036년 수지적자 발생, 2047년 기금 소진
- (제도개선 방안) 재정안정화 방안, 소규모사업장 및 비정규직 근로자의 사업장가입자 전환 등 국민연금사각지대 해소, 재혼 시 분할연금 지속지급 등 급여제도개선 방안 등 제시

### 나. 제2차 재정계산(2008년)

- (추진체계) 재정계산의 투명성·신뢰성 확보를 위해 민간 중심의 재정추계위원회(16인)와 국민연금운영개선위원회(16인)를 구성·운영
  - 재정추계위원회는 재정추계를 수행하고 운영개선위원회는 제도개선 및 기금운용계획 수립과 관련된 과제를 논의하였으며, 각각 소위원회를 구성·운영
  - 재정추계('07.6~'08.3)와 운영개선('07.9~'08.8)을 구분하여 순차적으로 추진
- (재정추계 결과) 인구변수 중 합계출산율 가정에 따라 기본가정(통계청

중위가정)과 대안가정(정부출산율 목표)의 2가지로 추계

- 기본가정 : 기금최대 2043년 2,465조원, 2044년 수지적자 발생, 2060년 기금 소진
- 대안가정 : 기금최대 2046년 2,670조원, 2047년 수지적자 발생, 2064년 기금 소진
  - \* 기본가정 : 통계청의 장래인구추계(2006)의 중위가정을 기본으로 하여 2050년까지는 통계청의 가정을, 그 이후는 합계출산율이 2050년 수준인 1.28명이 지속된다고 가정
  - \* 대안가정 : 제1차 저출산·고령사회기본계획(2006)의 정부목표 수준으로서 합계출산율이 2005년 1.08에서 2015년에 1.60명으로 상승하고, 그 이후는 동일한 수준을 유지한다고 가정
- (제도개선 방안) 2007년 국민연금법 개정(급여수준 하향 조정(소득대체율 60→40%))에 따라 추가적 재정안정화는 제3차 재정계산 시 검토하기로 하고, 공적연금 간 가입기간 연계를 통한 공적연금사각지대 해소 등 제도개선 방안 및 국민연금 신뢰제고 방안 등을 제시

#### 다. 제3차 재정계산(2013년)

- (추진체계) 재정계산의 투명성·신뢰성 확보를 위해 민간 중심의 재정추계위원회(15인), 제도발전위원회(15인), 기금운용발전위원회(15인)를 구성·운영
  - 재정추계위원회는 재정추계를 수행하고 제도발전위원회와 기금운용발전위원회는 각각 제도개선 및 기금운용계획 수립과 관련된 과제를 논의
- (재정추계 결과) 현행 제도 유지 시(보험료율 9%, 급여수준 2028년 이후 소득대체율 40% 유지) 기금최대 2043년 2,561조원, 2044년 수지적자 발생, 2060년 기금 소진

- (제도개선 방안) 재정안정화 방안, 신규가입자 및 취약계층에 대한 연금 보험료 지원 강화, 장애연금 및 유족연금의 수급권 강화 등 제도개선 방안, 장기적인 기금운용방향 및 공적연기금의 역할 제시

#### 라. 제4차 재정계산(2018년)

- (추진 체계) 재정계산의 투명성·신뢰성 확보를 위해 민간 중심의 재정추계위원회(15인), 제도발전위원회(15인), 기금운용발전위원회(16인)를 구성·운영
  - 재정추계위원회는 재정추계를 수행하고 제도발전위원회와 기금운용발전위원회는 각각 제도개선 및 기금운용계획 수립과 관련된 과제를 논의
- (재정추계 결과) 현행 제도 유지 시(보험료율 9%, 급여수준 2028년 이후 소득대체율 40% 유지) 기금최대 2041년 1,778조원, 2042년 수지 적자 발생, 2057년 기금 소진
- (제도개선 방안) 재정안정화 방안, 노후소득보장 내실화를 위한 유족·장애연금 급여수준 강화 및 분할연금 개선, 출산 및 군복무 크레딧 확대 등 제도개선 방안 제시, 기금운용 발전 및 개선 방향 제시

### 3. 추진여건과 기본방향

#### 가. 추진여건

- 제1차 재정계산(2003년) 결과에 기초한 국민연금법 개정안\*이 '07.7월에 국회 통과
  - \* 급여수준 하향 조정(소득대체율 60→40%)
- 국민연금법 개정 직후 이뤄진 제2차 재정계산(2008년)은 재정추계(장기재정전망 및 분석)를 중심으로 국민연금제도의 발전 방향과 기금 운용에 대한 향후 방향을 제시하는 수준으로 시행
- 제3차 재정계산은 신뢰성 있는 재정추계 결과를 바탕으로 재정안정화 및 노후소득보장 내실화를 위한 제도개선 방안, 기금의 거시 경제적 영향을 고려한 중장기 기금운용방향 및 공적연기금의 역할 제시
- 제4차 재정계산은 재정추계 결과, 선진국 사례 등을 바탕으로 재정안정화 방안 및 제도개선 방향을 검토하고 기금운용전략 및 기금운용체계 개선 등의 기금운용 방향을 제시
- 제5차 재정계산은 전문가를 중심으로 재정추계 결과, 제도 및 기금운용 개선 방향을 검토하고 국민연금 제도개선 방안을 마련하는 것을 목표로 설정

#### 나. 추진 기본방향

##### ■ 위원회 구성 체계

- 재정계산위원회에서 제도에 대한 전반적인 논의를 하고 제도개혁 방안을 마련하되, 재정추계 및 기금운용 분야는 전문위원회 구성
  - 재정추계 및 기금운용은 전문가 중심의 전문위원회로 운영하고, 전문위원회 대표(위원장 포함)를 재정계산위원회 위원으로 위촉

하여 재정계산위원회와 전문위원회 간 논의 연계 및 효율성 제고

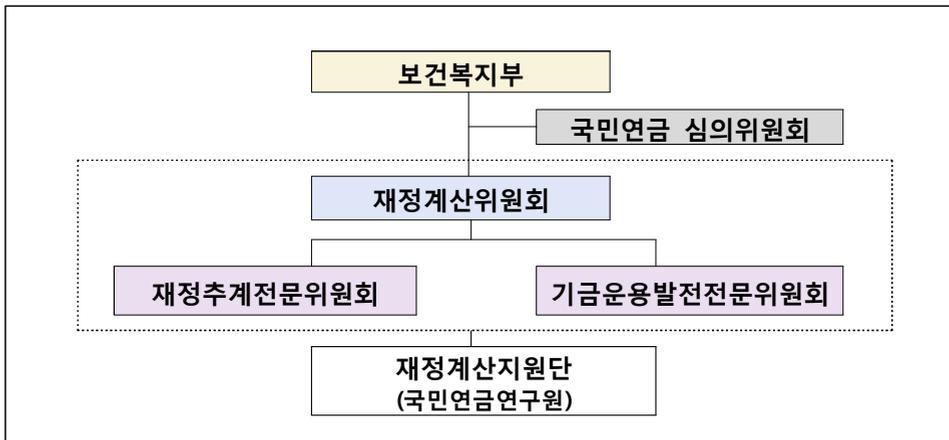
■ 재정추계와 제도개선을 구분하여 순차적으로 추진

- 재정추계 실시('22.8~'23.5)
  - 재정추계전문위원회를 우선 운영하여 인구·거시경제 전망, 추계모형에 대한 검증, 추계결과 도출 등
- 제도개선 논의 및 자문(안) 마련('22.11~'23.10)
  - 위원회에서 활발한 논의가 이루어질 수 있도록 사전 토론회 등을 통해 주요 이슈를 충분히 검토하고, 논의자료 준비
  - 추계결과를 반영하여 제도 및 기금운용의 발전 방향 제시

4. 추진체계

- 재정계산의 투명성·신뢰성 확보를 위해 민간 전문가 중심의 추진체계 구축
  - 재정계산 추진을 위해 재정계산위원회와 재정추계전문위원회, 기금운용발전전문위원회를 구성·운영
  - 재정계산업무의 실무적 지원을 위해 재정계산지원단 설치

■ 구성도



## ■ 추진기구별 역할 및 구성

### ① 국민연금심의위원회

- 기능 : 재정계산에 관한 사항 심의(법 제5조 제1항)

### ② 재정추계전문위원회

- 기능
  - 재정추계의 총괄·조정
  - 재정계산 기본 틀 검토 및 설정
  - 재정건전성 기준, 재정추계기간 설정
  - 재정추계의 기초가 되는 인구·거시경제 가정 설정, 추계모형 및 기초율 등에 대한 타당성 검증
  - 주요변수에 대한 시나리오 설정 및 민감도분석
  - 기타 재정추계 등에 관한 사항 및 위원회 운영에 관한 사항

### < 재정계산 관련 위원회 >

	재정추계전문위원회	재정계산위원회	기금운용발전전문위원회
구성시점	2022.8월	2022.11월	2022.11월
운영기간	~ 2023. 5월(10개월)	~ 2023. 10월(12개월)	~ 2023. 8월(10개월)
위원수	전병목 위원장 (조세재정연구원 선임연구위원) 포함 12인	김용하 위원장 (순천향대학교 교수) 포함 15인	박영석 위원장 (서강대학교 교수) 포함 11인
위원구성	· 정부: 2인(복지부, 기재부) · 민간 전문가	· 정부: 2인(복지부, 기재부) · 민간 전문가	· 정부: 2인(복지부, 기재부) · 민간 전문가
논의사항	· 재정추계모형 검증 · 가정변수 검토 · 재정평가 기준 및 재정평가지표 검토 · 시나리오 설정 및 민감도분석 · 기초연금 추계모형 검토	· 국민연금제도의 장기적 운영 원칙 · 국민-기초연금 재구조화 및 기초연금 개선 · 재정안정화와 기금운용의 역할 · 급여제도 개선 · 사각지대 해소 · 다층노후소득보장	· 재정목표와 지속가능한 장기 기금운용전략 · 운용체계 개선 및 운용역량 강화 방안

### ③ 재정계산지원단

- 기능 : 재정계산위원회, 재정추계전문위원회, 기금운용발전전문위원회의 운영 및 전체 재정계산 수행이 원활히 진행되도록 실무적으로 지원
  - ※ 국민연금연구원에서 재정계산지원단을 설치·운영(단장: 연구원장)

## 5. 추진경과

- 「재정추계전문위원회」는 '22년 8월 30일 발족하여 재정추계전문위원회 회의 22회, 「기금운용발전전문위원회」와의 합동회의 1회 개최, 「재정계산위원회」 및 「기금운용발전전문위원회」와의 합동회의 1회 개최
  
- 재정추계전문위원회는 다음 과제에 대하여 논의하고 재정추계가 시행되도록 필요한 사항에 대한 의사결정을 실시
  - 「재정추계전문위원회」의 주요 논의 과제
    - 국민연금 재정추계를 위한 인구추계 가정 및 결과 검토
    - 국민연금 재정추계를 위한 거시경제변수 가정 검토
    - 노동시장 전망에 대한 가정 검토
    - 제도관련 변수의 가정 검토
    - 재정추계 방법 및 모형 검토
    - 기금투자수익률 가정 검토
    - 재정평가 및 재정평가지표 검토
    - 민감도분석을 위한 시나리오 설정
  
- 재정추계 결과 보고 및 보고서 발간
  - 「재정추계전문위원회」 위원장은 '23년 3월 재정추계 결과를 보건복지부장관에게 보고
  
  - 동년 5월 「재정추계 보고서」 작성 완료 및 「재정추계전문위원회」 활동 종료

## 제2장 재정추계의 여건변화



## 제2장 재정추계의 여건변화

### 1. 인구 및 경제여건의 변화

#### ■ 인구변화

##### ○ 장래인구구조의 고령화

- 통계청의 “2021년 장래인구추계” 결과에 의하면, 최근 계속되고 있는 저출산 현상에 의한 출생아 수 감소와 기대수명의 증가로 인구고령화가 빠른 속도로 진행될 것으로 나타남
- 베이비붐 세대가 생산가능인구(15~64세)에서 고령인구(65세 이상)로 이동하는 2020년부터 고령인구는 급증, 생산가능인구는 급감하는 등 연령 계층별 인구의 변동폭이 커질 것으로 예상

<표 1> 추계연도별 인구구조의 변화

구 분		2001년 인구추계	2006년 인구추계	2011년 인구추계	2016년 인구추계	2021년 인구추계
○ 총인구 (천명)	2000년	47,008천명	47,008천명	47,008천명	47,008천명	47,008천명
	정점	50,683천명 (‘23년)	49,340천명 (‘18년)	52,160천명 (‘30년)	52,958천명 (‘31년)	51,836천명 (‘20년)
	2030년	50,296천명	48,635천명	52,160천명	52,941천명	51,199천명
	2070년 <sup>1)</sup>	34,961천명	31,446천명	39,628천명	40,803천명	37,656천명
○ 65세 이상 구성비	7%	2000년	2000년	2000년	2000년	2000년
	14%	2019년	2018년	2017년	2018년	2018년
	도달연도	2026년	2026년	2026년	2026년	2025년
○ 최종 합계출산율(명)		1.40 (2035년~)	1.28 (2030년~)	1.42 (2045년~)	1.38 (2050년~)	1.21 (2046년~)
○ 기대수명 (세)	2030년 남	78.4	79.8	81.4	82.7	83.0
	여	84.8	86.3	87.0	87.8	88.4
○ 국제이동	성별 및 연령별 이동률 일정 (+21천 ~+8천명)	2005년	2010년	2015년	2020년	
		-81천명 ~ 2050년 ~+8천명)	+82천명 ~ 2060년 +23천명	+81천명 ~ 2065년 +32천명	-58천명 ~ 2070년 +40천명	

주 : 1) 통계청 인구추계(향후 50년간)이후의 인구전망은 재정추계위원회에서 연장한 결과임

자료 : 통계청, 『장래인구추계』, 2001년, 2006년, 2011년, 2016년, 2021년(2016년, 2021년 인구추계는 통계청에서 향후 100년간의 인구추계결과를 제공함)

- 노년부양비(65세 이상 인구/15~64세 인구)는 고령인구의 빠른 증가로 인해 2020년 21.8명에서 2070년 100.6명 수준으로 증가할 전망, 노령화지수(65세 이상 인구/0~14세 인구)는 2020년 129.3명에서 2070년 620.6명으로 고령인구가 유소년인구보다 6배 이상 많아질 전망

<표 2> 노년부양비 및 노령화지수 추이

(단위 : 생산연령인구 1백명당, 유소년인구 1백명당)

구분	1970	1980	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	2060	2070
노년부양비	5.7	6.1	7.4	10.1	14.8	21.8	38.6	60.5	78.6	90.4	100.6
노령화지수	7.2	11.2	20.0	34.3	67.2	129.3	301.6	389.5	456.2	570.6	620.6

자료 : 통계청, 『장래인구추계』, 2021

○ 인구고령화가 국민연금제도에 미치는 영향

- 국민연금은 전 국민을 대상으로 하는 사회보험제도로써 향후 인구구조의 변화는 연금지출의 추이와 재원조달계획에 중요한 영향을 미치는 요인임
- 인구고령화가 심화되면 연금 수급자가 증가하고 수급기간이 길어지는 반면 상대적으로 보험료를 부담하는 근로세대 인구는 줄어들어 재정 악화 가능성 증가

■ 경제변화

○ 인구구조 변화가 경제에 미치는 영향

- 저출산 및 고령화 등 인구구조의 변화는 경제성장, 임금, 금리, 물가 등 주요 거시경제변수에 큰 영향을 미칠 것으로 예상
- 이러한 거시경제변수의 변화는 인구구조의 변화와 더불어 국민연금의 재정수지에도 영향을 미칠 것임

- 경제성장률
  - 2030년대에 인구 고령화에 따라 취업자 수가 꾸준히 감소하고 자본 축적 증가율이 둔화되는 등 경제성장률이 하락할 것으로 보이나,
  - 2060년 이후 경제성장률은 인구구조가 어느 정도 안정적인 추이를 보이면서 0.3% 내·외의 안정적인 모습으로 예상됨
- 임금상승률
  - 실질임금상승률과 노동생산성 증가율의 장기적인 추세는 유사한 패턴을 보이는 것으로 가정함
  - 우리경제가 정상상태(steady-state)에 근접해 감에 따라 자본축적 속도가 둔화되고, 이에 따라 노동생산성증가율도 일정 수준으로 수렴함에 따라 실질임금상승률은 2.0%대에서 완만한 하락세를 지속하여 2060년대부터 1%대 중반 수준에서 유지되는 것으로 전망
- 금리
  - 실질금리는 인구구조 고령화가 진행됨에 따라 점진적인 하락이 예상되며 2023~2040년 연평균 1.4%에서 2041~2050년 연평균 1.3%로 소폭 하락하고, 그 이후 기간에는 1.2%로 전망
- 물가상승률
  - 장기적으로 소비자물가 상승률이 통화정책에 의하여 결정된다고 보고 물가안정 목표인 2.0% 수준을 유지하는 것으로 전제

## 2. 제도여건의 변화

### ■ 가입자 규모 및 가입종별 가입자 분포 변화

#### ○ 전체 가입자 수의 변화

- 도시지역으로 제도를 확대한 1999년 이후 전체 가입자 수는 전반적으로 증가 추세를 보여 왔으나, 2017년 이후 다소 정체 현상을 보이고 있으며, 2019~2022년에는 코로나 19의 영향으로 총가입자 규모의 감소와 회복 패턴을 보이나, 이후에는 생산연령인구의 감소로 가입자의 지속적인 감소가 예상됨

#### ○ 가입종별 구조변화

- 사업장가입자 규모는 증가하고 지역가입자는 꾸준히 감소하여 사업장가입자와 지역가입자를 합한 가입자 중 사업장가입자 비중은 증가, 지역가입자 비중은 감소하는 추이를 보임

#### ○ 임의(계속)가입자의 증가폭 확대

- 노후소득보장의 중요한 수단으로 국민연금의 중요성 및 수익성이 부각됨에 따라 임의가입자 규모 증가, 가입기간의 연장 및 수급요건 충족을 위한 임의계속가입자 규모도 증가 추이 지속

&lt;표 3&gt; 국민연금 가입종별 변화 추이

(단위 : 천명, 천개소)

구분	총 가입자	사업장가입자		지역가입자	임의 가입자	임의계속 가입자
		사업장 수	가입자			
'99.12	16,262	186	5,238	10,822	33	169
'00.12	16,210	212	5,676	10,419	34	80
'01.12	16,278	251	5,952	10,180	30	116
'02.12	16,499	287	6,288	10,005	27	179
'03.12	17,182	423	6,959	9,964	24	235
'04.12	17,070	574	7,581	9,413	22	55
'05.12	17,124	647	7,950	9,124	27	24
'06.12	17,740	774	8,605	9,086	27	22
'07.12	18,267	856	9,149	9,063	27	27
'08.12	18,335	922	9,493	8,781	28	33
'09.12	18,624	980	9,867	8,680	36	41
'10.12	19,229	1,031	10,415	8,674	90	49
'11.12	19,886	1,104	10,977	8,675	171	63
'12.12	20,329	1,196	11,464	8,568	208	89
'13.12	20,745	1,291	11,936	8,514	178	117
'14.12	21,125	1,389	12,310	8,445	203	168
'15.12	21,568	1,537	12,806	8,303	241	219
'16.12	21,833	1,662	13,192	8,060	297	283
'17.12	21,824	1,760	13,459	7,692	328	345
'18.12	22,314	1,861	13,818	7,695	330	471
'19.12	22,216	1,949	14,158	7,232	329	498
'20.12	22,107	2,037	14,320	6,898	362	527
'21.12	22,348	2,138	14,581	6,827	397	543
'22.12	22,498	2,195	14,786	6,846	365	501

출처: 국민연금공단 내부자료

### ■ 국민연금법 개정 관련

- 전국소비자물가변동률에 따라 연금액을 조정하는 시기를 매년 1월로 앞당겨 실질가치 하락 방지 및 다른 공적연금과의 형평성 제고, 사망 일시금 수급 대상 확대 및 차액 보상, 연금보험료 추후 납부 기간을 10년 미만의 범위로 제한하여 성실 납부자와의 형평성 제고, 노령연금의 지급 연기 신청 횟수 제한을 삭제하여 수급자의 선택권 보장 등 지속적으로 제도의 운영상 나타나는 미비점을 개선·보완

- 사안별로 향후 수급자 규모와 재정에 다양한 효과를 미침

<표 4> 국민연금 급여 관련 주요 법 개정 내용

연금액 조정시기 변경 (19.01.15)	○ 국민연금도 전국소비자물가변동률에 따라 연금액을 조정하는 시기를 매년 4월에서 1월로 앞당기도록 하여, 국민연금 수급액의 실질가치 하락을 방지하고 다른 공적연금과의 형평성을 제고함
사망일시금 수급대상 확대 및 차액보상 (20.12.29)	○ 사망일시금 수급대상에 노령연금 수급권자와 장애연금 수급권자(3급 이상)를 추가하고, 추가된 대상자의 사망일시금 지급액은 사망할 때까지 지급받은 연금액이 사망일시금 상당액보다 적은 경우 그 차액에 해당하는 금액으로 함
연금보험료 추후 납부 기간 제한 (20.12.29)	○ 연금보험료 추후 납부 기간을 10년 미만의 범위로 제한함
노령연금 지급연기 신청 횟수 제한 삭제 (21.12.21)	○ 수급권자의 선택권 보장을 위하여 노령연금의 지급연기 신청을 1회로 한정하는 부분을 삭제함으로써 수급권자가 희망하는 경우 횟수 제한 없이 지급연기를 신청
국민연금과 지역연금의 연계기간 하향 조정 (21.08.17)	○ 연계노령연금 및 연계퇴직연금을 수급하기 위한 최소 연계기간을 현행 20년 → 10년(「군인연금법」에 따른 복무기간을 연계기간으로 포함하여 계산하는 경우는 20년)으로 하향 조정함

## 제3장 추계방법



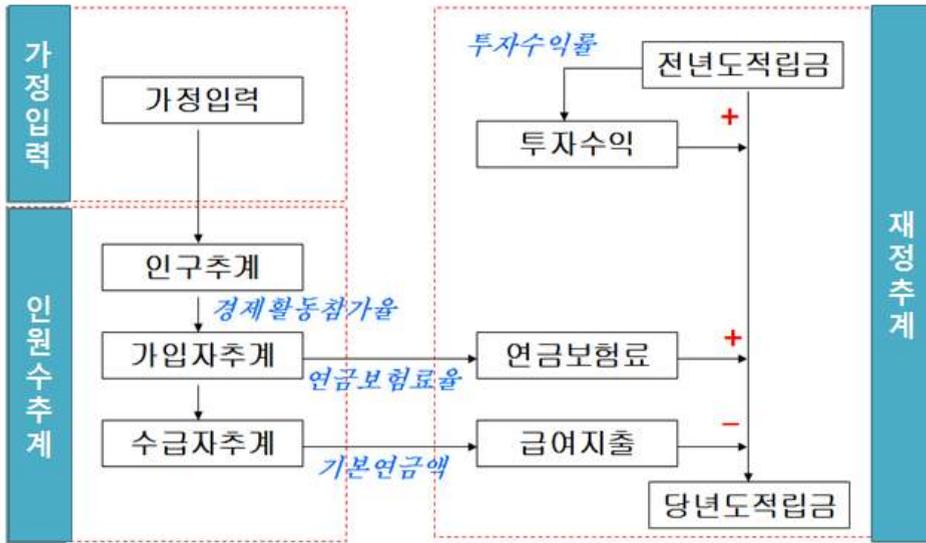
## 제3장 추계방법

### 1. 추계모형

#### ■ 모형의 특징과 구조

- 국민연금의 재정추계를 위해서 사용하고 있는 재정추계모형은 가입자가 연금제도에 가입하여 사망으로 연금수급을 마감하기까지의 전 과정을 연금제도 내용에 맞추어 세부적으로 구현하고 이를 통해 가입자, 보험료 수입, 수급자, 급여지출 등을 계산하는 연금 수리적 모형(actuarial model)임
- 모형 내 적용되는 가정(또는 기초율)에 의해 결과가 단일 값으로 산출되는 확정적(deterministic) 모형임
- 재정추계모형은 크게 가정입력 부분, 인원수추계 부분 및 재정추계 부분으로 구분할 수 있음
  - 가정입력 부분에서는 추계를 위해 필요한 경제변수 및 제도변수 등을 입력값으로 설정함
  - 인원수추계 부분에서는 인구전망을 기초로 가입자 수 및 수급자 수를 산출함
  - 재정추계 부분에서는 보험료수입, 투자수익, 연금급여지출, 적립금 등의 재정전망 결과를 산출함
- 실질적으로 재정추계모형은 모든 연산과정이 순차적으로 이루어지는 부분 모듈들로 구성되어있으며, 모듈의 실행순서에 의해서 먼저 산출된 결과가 다음 모듈들의 입력 자료로 이용되는 구조임

[그림 1] 국민연금 장기재정추계모형의 구조



## 2. 추계방법

### ■ 인구추계

- 인구추계는 인구변동요인인 출생·사망·국제이동에 대한 미래변동을 예측하고, 이를 인구균형방정식(demographic balancing equation)에 적용하여 다음 해 인구를 반복적으로 산출해 나가는 코호트요인법(cohort component method)을 사용
  - 연도별·성별·연령별 인구 수는 전년도 성별·연령별 인구 수에 사망자를 차감하고 국제이동자 및 출생아 수를 더하여 산출하며, 출생아 수는 출산율과 출생성비를 적용하여 산출
- 궁극적으로 재정추계에 필요한 성별·연령별 인구 수 및 사망률 등 인구 지표를 산출

## ■ 가입자추계

- 가입자<sup>1)</sup>추계에서는 인구전망을 기초로 성별·연령별·가입종별(사업장 가입자, 지역가입자, 임의(임의계속)가입자) 가입자 수를 산출
- 가입자추계는 전체 가입자 규모를 전망하고 이를 연령별로 세분화한 다음 그 합이 다시 전체 가입자 규모와 일치되도록 하는 과정을 거침
  - 먼저, 가입대상(18~59세)이 되는 인구 중 경제활동 의사와 능력이 있는 경제활동인구(labor force)를 추계하고, 국민연금 가입률(경제활동인구 대비 국민연금 가입자 비율)을 곱하여 (당연적용)가입자 규모를 전망한 후, 지역가입자 비율((당연적용)가입자 대비 지역가입자 비율)을 적용하여 사업장가입자와 지역가입자를 구분함
  - 다음으로 전년도 성별·연령별 가입자에 출생코호트별 인구 대비 가입자 비율의 변화를 반영하여 해당연도의 성별·연령별 가입자 수를 산출
  - 마지막으로 성별·연령별 가입자 수의 총합이 전체 가입자 규모와 일치되도록 성별·연령별 가입자 수를 재산출
- 임의가입자 및 임의계속가입자는 각각 임의가입자 비율(비가입자 대비 임의가입자 비율)과 임의계속가입자 비율(가입자 및 대기자 중 임의계속가입자 비율)을 이용하여 산출하며, 추납<sup>2)</sup> 및 반납<sup>3)</sup>은 추납 및 반납자 비율을 이용하여 산출

1) 국민연금은 국내에 거주하는 국민으로서 18세 이상 60세 미만인 자를 가입 대상으로 하며, 공무원, 군인, 교직원 및 별정우체국 직원, 그 밖에 대통령령으로 정하는 자는 제외함. 사업장가입자는 국민연금 적용 사업장에 종사하는 근로자와 사용자가 대상이 되며, 지역가입자는 사업장가입자가 아닌 자가 대상이 됨. 임의가입자는 국민연금 당연적용 대상이 아닌 자가 가입 신청하여 가입된 자이며, 임의계속가입자는 국민연금 가입자 또는 가입자였던 자로서 60세에 달한 자가 65세에 달할 때까지 공단에 가입신청을 하여 가입된 자임

2) 가입 중 실직 등의 이유로 연금보험료를 납부할 수 없었던 납부예외 기간에 대해 납부할 능력이 있을 때 납부가 가능하게 함으로써 연금 수급권 획득의 기회를 제공하는 제도임(법 92조 '연금보험료의 추후 납부' 참조)

3) 반환일시금을 받은 자로서 다시 가입자의 자격을 취득한 자는 지급받은 반환일시금에 이자를 더한 금액(반납금)을 내고, 그에 상응하는 기간은 가입기간으로 산입됨(법 78조 '반납금 납부와 가입기간' 참조)

## ■ 가입기간별 가입자추계

- 가입기간은 연금보험료를 납부한 기간으로 가입기간별 가입자를 추계하기 위하여 국민연금의 가입자를 사업장가입자, 지역가입자 및 가입자이었던 자(대기자<sup>4)</sup>)로 구분하고, 가입종별 간 이동 및 공적연금 간 이동, 국외이주 및 사망에 의한 제도에서의 완전탈퇴를 고려하여 가입자의 이동행태를 추정하고 가입상태 및 보험료 납부 여부에 따라 발생하는 가입기간의 변화 과정을 반영함
- 국민연금 가입자의 이동행태를 살펴보면,
  - 국민연금 가입자는 가입자와 대기자로 구분되어 있으며, 공적연금연계 제도를 고려하여 직역연금(공무원, 사학, 군인연금) 가입자로의 이동을 포함함
  - 금년도의 가입자는 내년에 가입자가 되거나 탈퇴하여 대기자가 되고 그 밖에 직역연금으로 이동함
  - 직역연금 가입자도 각 직역연금별로 모형화하여 재정추계모형 내에 포함되도록 하였으며, 이들의 이동행태는 계속 직역연금의 가입상태를 유지하거나 탈퇴, 또는 국민연금의 가입자 또는 대기자에 포함됨
- 가입자의 이동행태에 따른 이동률을 적용하여 가입종별 간 계속가입자, 재가입자, 탈퇴자 등을 산출하게 되며, 신규가입률을 적용하여 신규 가입자를 산출
- 인구전망을 기초로 산출된 총 가입자 규모와 신규가입자, 계속가입자 및 재가입자의 합이 일치되도록 이동자 수 및 신규수급자 수를 조정하며, 이를 기준으로 이동률을 확정

4) 대기자란 과거 국민연금의 가입 이력이 있으나 현재 가입하고 있지 않으며, 연금을 수급하고 있지 않은 자를 말함

## ■ 수급자추계

### 가. 노령연금

- 노령연금은 수급개시연령인 60세<sup>5)</sup>에 도달하고 가입기간이 10년 이상인 가입자 및 가입자이었던 자(대기자)를 대상으로 신규수급자를 산출
  - 가입자의 가입기간 분류에 의해서 연도별·성별·연령별·가입기간별로 가입자 및 대기자가 산출되므로, 연령과 가입기간으로 노령연금 수급조건을 만족하는 대상자 중 소득활동을 하지 않는 자를 신규수급자로 산출
- 수급자는 매년 새롭게 발생하는 신규수급자와 전년도에 이어서 당년도에도 수급하는 계속수급자로 구분하며 총수급자는 신규수급자와 계속수급자의 합으로 산출
  - 계속수급자는 전년도 노령연금 수급자에 생존율을 적용하여 산출
- 노령연금 수급개시연령 이전에 수급이 가능한 조기노령연금의 수급 조건은 연령 및 가입기간 이외에 소득활동 여부<sup>6)</sup>와 수급에 대한 본인의 의사결정이 있음
  - 조기노령연금 신규수급자를 산출하기 위해서 조기수급률을 적용하며, 조기수급률은 가입자 및 대기자 중에서 연령과 가입기간 조건을 만족하고 소득활동을 하지 않으면서 조기수급을 신청한 자의 비율로 정의하며 실적자료를 통해서 산출
  - 조기노령연금 수급자의 급여액은 조기 수급 기간을 고려하여 감액률<sup>7)</sup>을 적용함
- 노령연금 수급자 중 소득활동으로 인한 감액을 적용받는 자들의 비율

5) 2013년 61세에서 매 5년마다 1세씩 상향되어 2033년 이후 65세가 됨

6) 수급자의 소득활동 기준(월평균소득금액이 A값을 초과하는 경우)은 국민연금법에서 정하고 있음

7) 1년 조기 수급 시 6%(월 0.5%), 최대 5년 조기 수급 시 30% 감액률 적용

을 재직수급률로 정의하고 이를 노령연금 수급자에 적용하여 소득활동에 따른 급여<sup>8)</sup>를 받게 되는 수급자를 산출

- 재직수급률은 연차<sup>9)</sup>가 증가하거나 연령이 높아질수록 감소하며, 최근에 노령연금 수급을 시작한 출생코호트(1955년생)의 재직수급률 값에 수렴하는 것으로 나타남에 따라 이를 적용함
- 소득활동에 따른 급여의 금액은 소득수준별로 적용하므로 (1-금액률)을 '금액 후 급여액/금액 전 급여액'으로 정의하고 최근 실적자료를 사용하여 소득수준별로 산출한 다음 이를 금액 전 급여액에 적용하여 금액 후 급여액을 산출
- 노령연금의 수급 연기를 신청하는 자는 최근 실적자료에 기초한 연기 신청률을 적용하여 산출
  - 연기연금 수급자의 급여액은 수급 연기 기간을 고려하여 연기 기간에 따른 가산율<sup>10)</sup>을 적용함

#### 나. 장애연금

- 장애연금의 신규수급자는 가입자 및 가입자이었던 자에 장애발생률을 적용하여 그 규모가 결정됨
- 장애발생률은 장애연금 수급기준을 충족하는 대상 대비 장애연금 신규수급자수의 비율로 구하며, 최근 실적(2017~2019년 평균값)을 이용하여 산출
- 장애연금의 계속수급자는 총 수급자에서 사망 등으로 수급이 종료되거나, 다른 급여와 중복급여가 발생하여 장애연금을 선택하지 않은 자

8) 소득활동으로 인한 노령연금액(법 제63조의 2)은 '연령별 금액' 방식이었으나, 2015년 1월 개정에서 '소득수준별 금액'으로 변경됨. 단, 금액금액이 노령연금액의 1/2은 초과할 수 없음

9) 소득활동으로 연금액의 금액을 적용하는 연령구간은 노령연금 수급개시연령부터 +5세임. 2022년 기준 노령연금 수급개시연령은 62세로 이를 0년차로 하고 1세씩 증가시키면서 1년차(63세)부터 4년차(67세)까지 구분하여 재직수급률을 적용함

10) 연기된 매 1년당 7.2%(월 0.6%), 최대 5년 연기 시 36% 증액을 적용

를 제외하여 산출

- 사망에 의한 장애연금의 수급 종료는 사망률<sup>11)</sup>을 적용하여 수급자 수에서 제외
- 중복급여<sup>12)</sup>의 발생은 장애연금 수급 이후의 가입기간 증가를 고려하여 중복급여의 발생 여부를 판단하고 노령연금 등 다른 급여를 선택한 자를 장애연금 수급에서 제외하고 장애연금을 선택한 자는 노령연금 등 다른 급여에서 제외

#### 다. 유족연금

- 유족연금은 가입자 및 가입자이었던 자, 노령연금 수급자, 장애연금 수급자(장애등급 2급 이상)가 사망 시 유족이 있는 경우에 발생함
  - 사망률<sup>13)</sup>을 적용하여 사망자를 산출한 다음 유유족률(有遺族率)을 적용하여 사망자 중 유족이 있는 자를 구하고, 사망자에서 수급자로의 전환은 사망자와 수급자의 관계를 이용함
  - 유유족률(有遺族率)은 사망자 중 유족이 있는 자의 비율로 정의하며, 가입자 및 가입자이었던 자, 노령연금 수급자, 장애연금 수급자로 구분을 두어 발생사유별로 각각 유유족률(有遺族率)을 산출
- 유족연금 계속수급자는 유족연금 수급자가 자녀인 경우 25세 도달, 유족연금 수급자의 사망, 재혼 등으로 수급이 종료되는 자들을 제외하여 산출하며, 제도 내의 중복급여 발생으로 유족연금을 선택하지 않은 자를 제외
  - 재혼으로 수급이 종료되는 자는 재혼으로 인한 실권율을 산출하여 적용

11) 통계청, '2021 장래인구추계'의 사망률 적용

12) 현행 중복급여 조정에 따르면 두 개 이상의 급여 수급권이 발생한 경우 수급권자가 선택한 하나의 급여만 지급하고 선택하지 않은 급여는 지급이 정지됨. 단, 선택하지 않은 급여가 유족연금인 경우에는 유족연금액의 30%를 선택한 급여에 추가하여 지급함

13) 통계청, '2021 장래인구추계'의 사망률 적용

- 유족연금 수급자는 자신의 기여에 의한 노령연금이 발생가능하며, 또한 노령연금 수급자 중에서 가족의 기여에 의한 유족연금이 중복적으로 발생가능함
- 중복급여 대상자는 유족연금액의 30%에 자신의 노령연금액을 합산한 금액과 유족연금액을 비교하여 연금액이 많은 쪽을 선택
- 유족연금 수급자 중에서 자신의 노령연금과 중복급여가 발생하는 경우, 그 선택한 급여가 노령연금인 경우에는 유족연금의 30%를 수급하는 자로 결정하고, 반대인 경우에는 노령연금 수급자 수에서 차감
- 마찬가지로 노령연금 수급자 중에서 유족연금과 중복급여가 발생하는 경우, 선택한 급여가 노령연금인 경우에는 유족연금의 30%를 수급하는 자로 결정하고, 반대인 경우에는 노령연금 수급자 수에서 차감

라. 일시금

- 반환일시금 추계는 반환일시금 지급 사유별로 수급자 수와 급여액을 각각 산출하여 합산함
  - ‘연령도달으로 인한 반환일시금 수급자’는 가입기간별 가입자 추계를 이용하여 가입자 및 가입자이었던 자 중에서 60세에 도달하였으나 노령연금 수급조건(가입기간 10년)을 만족하지 못하는 자들로 산출
  - ‘사망으로 인한 반환일시금 수급자’는 가입자 및 가입자이었던 자가 사망하였으나, 유족연금 수급조건을 만족하지 못하는 자들로 산출하며, 사망률과 유유족률(有遺族率)을 적용함
  - ‘국외이주로 인한 수급자’는 가입자 및 가입자이었던 자 중 국외로 이주하거나 국적을 상실한 자들로 산출하며, 국외이주율을 적용함

## ■ 보험료수입, 급여지출 및 적립기금 추계

### 가. 보험료수입 추계

- 보험료수입은 가입종별(사업장가입자, 지역가입자(소득신고자 대상), 임의(임의계속)가입자)로 나누어 각각 산출하며, 가입자 수에 가입자의 평균소득<sup>14)</sup>, 보험료율, 징수율을 곱하여 산출
- 가입자의 평균소득은 가입종별·성별·연령별로 구분하여 적용
  - 사업장가입자의 평균소득은 임금상승률을 반영하여 전망하되, 소득 하한 및 상한 소득은 A값(전체 가입자의 평균소득) 상승률에 따라 상승하는 것으로 가정하고, 최종적으로 이를 가중 평균한 값으로 산출
  - 지역가입자의 평균소득은 사업장가입자 평균소득의 일정 수준, 임의(임의계속)가입자의 평균소득은 A값(전체 가입자의 평균소득)의 일정 수준으로 산출
  - 성별·연령별 평균소득은 가입종별 평균소득에 가입종별 소득지수<sup>15)</sup>를 적용하여 산출하며, 이를 통해 성별·연령별 소득의 차이가 적절히 반영될 수 있도록 함
- 지역가입자의 보험료수입은 지역가입자 중 소득신고자를 대상으로 산출하며, 소득신고자는 지역가입자 수에 (1 - 납부예외자 비율)을 적용
- 징수율은 사업장가입자의 경우, 성별·연령별 구분없이 동일한 값을 적용하며, 지역가입자 및 임의(임의계속)가입자는 성별 및 연령별 상관성이 높으므로 성별·연령별로 세분화하여 적용

### 나. 기본연금액 추계

- 기본연금액은 신규수급자의 급여액을 산정하기 위한 것임

14) 기준소득월액은 국민연금의 보험료 및 급여 산정을 위하여 가입자가 신고한 소득월액을 말하며, 기준소득월액 하한액과 상한액은 각각 35만원과 553만원임(2022.7.1.부터 2023.6.30. 적용 기준)

15) 추계모형에서 방법론상 성별·연령별 평균소득을 추정하기 위해서 사용하는 개념으로서 가입자 전체의 평균소득 대비 성별·연령별 가입자의 평균소득의 상대적 비율로 정의

- 가입기간 및 가입기간 동안의 소득을 이용하여 기본연금액의 계산을 위한 급여수준(적용 소득대체율) 및 생애평균소득(B값)을 산출
  - 수급자의 가입기간이 속해 있는 시점에 따라 급여수준과 평균소득에 차이가 발생하므로 보험료를 납부한 시점의 급여수준과 평균소득이 현실적으로 추계에 반영될 수 있도록 가입기간 동안 가입종별간 이동 및 보험료의 납부 여부를 추적하는 방법을 사용
  - 특히, 생애평균소득(B값)의 경우 가입 당시의 평균소득을 성별·연령별에서 가입기간까지 세분화함으로써 가입기간과 소득의 양의 상관관계를 반영하여 가입기간이 긴 수급자의 노령연금액이 과소 추계되거나 가입기간이 짧은 수급자의 노령연금액이나 반환일시금이 과대 추계되는 문제점을 해소

#### 다. 급여지출 추계

- 연금수급자의 급여지출은 수급자와 이들의 평균급여액의 곱으로 산출되며, 신규수급자의 급여액과 계속수급자의 급여액을 각각 산출하여 합산
  - 신규수급자의 평균급여액은 기본연금액에 급여종류에 따른 수급요건 및 급여수준을 적용하여 산출
  - 계속수급자의 평균급여액은 전년도 총 수급자의 평균급여액에 소비자물가상승률을 적용하여 산출
- 일시금수급자의 급여지출 산출에 적용되는 이자율은 금리를 사용하고<sup>16)</sup>, 수급자의 가입 당시 소득을 가입기간까지 세분화함으로써 가입과 수급의 정합성이 유지되도록 함

16) 1988년~2022년 기간의 이자율은 실적(3년 만기 정기예금이자율)을 사용, 2023년 이후는 거시경제 변수 가정의 금리 가정을 적용

## 라. 적립기금 추계

- 총수입은 보험료수입과 투자수익의 합이고, 총지출은 수급자에게 지급되는 급여지출과 관리운영비로 구성되며, 총수입과 총지출의 수지차가 전년도의 적립기금에 누적되어 금년도 적립기금이 됨
- 당해연도 투자수익은 전년도 말 적립기금 및 신규조성자금에 기금 투자수익률 가정을 적용하여 산출



## 제4장 주요가정



## 제4장 주요가정

### 1. 인구변수 가정

#### ■ 인구 가정<sup>17)</sup>

- 인구 가정은 통계청 ‘2021 장래인구추계(2020~2070년)’의 중위가정을 적용함. 2070년 이후에 대해서는 통계청에서 장기재정, 연금정책 수요에 부응하기 위해 제공한 추가 50년(2070~2120년)의 인구추계를 사용
  - 출생, 국제순이동은 2070년 추계치가 지속될 것으로 가정함
  - 사망은 50년 추계(2020~2070년)와 동일하게 Li-Lee-Gerland(2013) 확장 모형으로 성별 및 연령별 사망률을 예측함
- 통계청 장래인구추계의 중위가정을 기본가정으로 적용하되, 인구추계의 불확실성을 감안하여 출생, 사망, 국제이동 가정을 조합한 시나리오 중 고위, 저위, 출산율 OECD 평균, 코로나19 장기영향 시나리오에 따른 국민연금 재정추계 결과를 민감도 분석으로 제시함
  - 통계청 ‘2021 장래인구추계’에서는 인구변동요인(출산, 사망, 국제이동)의 미래 불확실성을 반영하기 위해 다양한 시나리오(출산 3개×사망 3개×국제이동 3개=27개<sup>18)</sup>, 국제무이동<sup>19)</sup>, 출산율 현수준<sup>20)</sup>, 출산율 OECD 평균<sup>21)</sup>, 코로나19 장기영향<sup>22)</sup> 등 총 31개)를 제공하며,
  - 재정추계전문위원회에서는 통계청의 출산, 사망, 국제이동 가정 및 인구추계에 대한 다양한 검토 및 논의를 거쳐 인구 가정을 설정

17) 통계청, ‘2021 장래인구추계(2020~2070년)’

18) 출산, 사망, 국제이동에 대해 중위(중간 수준), 고위(높은 수준), 저위(낮은 수준) 기준 적용

19) 국제무(zero)이동은 국제이동이 없는 상태 가정

20) 출산율 현수준은 2020년 출산율(0.84명)이 지속되는 것으로 가정

21) OECD 국가의 출산율 평균회복 속도를 반영한 가정

22) 출생과 국제이동에 코로나19 영향이 장기간 지속되는 상황을 가정

■ 출산율 가정

- 출산력은 단기적으로는 최근 혼인 추세(혼인율 및 혼인 대비 출산 비율)를 반영하고, 장기적으로는 목표코호트의 완결출산율<sup>23)</sup>을 시계열 모형으로 예측하고 코호트출산율의 회복<sup>24)</sup>을 반영하여 추계하며, 연령별 출산율은 일반화로그감마모형으로 산출함
  - 합계출산율은 한 여성이 가임기간(15~49세)동안 낳을 것으로 예상되는 평균 출생아 수이며, 연령별 출산율은 특정연령의 가임기 여성 인구 1천 명당 출산한 아이 수임
- 출생아 수는 1970년 101만 명에서 지속적으로 감소하여, 2002~2016년 40만 명대, 2017년 처음으로 30만 명대 진입, 2020년에는 27만 2천명 수준임
  - 합계출산율은 1970년 4.53명에서 계속 감소하여 불규칙한 변동<sup>25)</sup>을 제외하고 2002년부터 초저출산율 수준(1.3명 미만)이 지속되고 있으며, 2018년(0.98명) 이후 1명 미만 수준임
  - 연령별 출산율은 1993년 이래, 20대는 지속적인 감소추세에서 2016년 이후 감소폭이 확대되었고 30대는 증가추세에서 2016~2017년 감소추세로 전환됨
- 출산 추계결과 합계출산율은 2020년 0.84명에서 2024년 0.7명까지 하락한 이후 증가하여 2030년 0.96명, 2046년 1.21명 수준에 도달한 이후 1.21명 수준이 유지될 것으로 전망됨

23) 목표코호트는 2020년에 가임연령 15세에 진입한 코호트(2005년생)이며, 목표코호트의 완결출산율은 1945~1985년생의 완결출산율을 기초로 시계열모형으로 예측함

24) 3개 코호트(준거(1969년생으로 1969년생 이후 코호트에서 출산의 감소와 지연 정도가 일관되고 명확하게 나타남), 표준(1975년생과 1980년생으로 기준시점(2020년) 40세와 35세, 특정)의 출산의 지연과 회복정도를 계량화해서 1986~1990년생 코호트의 완결출산율을 예측함

25) 2011년 1.24명에서 2012년 1.30명으로 증가하였으나, 2013년에는 1.19명으로 다시 감소하였고, 2014년 1.21명, 2015년에는 1.24명으로 2011년 수준을 회복한 이후에 다시 감소함

**<표 5> 합계출산율 가정**

(단위 : 가입여자 1명당 출생아 수)

	2020	2030	2040	2046년 이후
합계출산율	0.84	0.96	1.19	1.21

자료 : 통계청, 『장래인구추계 결과』, 2021.

- 4차 재정계산에서는 통계청 ‘2016 장래인구추계(2015~2065년)’의 중위 가정을 적용하였으며, 합계출산율 최종수준은 1.38명(2050년 이후)임
- 금번 5차 재정계산에서 합계출산율 최종수준은 1.21명으로 4차 재정계산의 합계출산율 가정보다 낮은 수준임

**■ 출생성비 가정**

- 출생성비(여자 출생아 1백 명당 남자 출생아 수)는 2007년에 정상성비에 진입한 후 2011년 이후 105명 수준이 유지되고 있으므로 향후에도 최근 3년 평균 출생성비(105.2명)가 유지될 것으로 가정함

**■ 사망률 가정**

- 사망률은 Li-Lee-Gerland(2013) 확장 모형<sup>26)</sup>을 적용하여 성별·연령별 사망률을 예측하며, 기초자료로 1970~2021년 성별 및 연령별 사망률을 이용함
- 기대수명은 1970년~2020년 기간 중 계속 증가하여 왔으나 최근 증가 추세는 다소 둔화됨
  - 1970년~2009년까지 전체 기대수명은 연평균 0.46세 증가하였으나, 이후 증가속도가 둔화되어 2010년~2020년은 연평균 0.31세 증가함
  - 남녀 간 기대수명 차이는 1970년 7.1세에서 1985년 8.6세까지 증가

26) 저연령 사망률 개선속도 둔화와 고연령 사망률 개선속도 진전 등 연령별 사망률 개선의 교대 현상을 반영함

한 후 계속 감소하여 2020년 6.0세로 나타남

- 사망 추계결과 남자 기대수명은 2020년 80.5세에서 2070년 89.5세로 9.0세 증가 이후 2093년에 91.8세로 전망, 여자 기대수명은 2020년 86.5세에서 2070년 92.8세로 6.3세 증가 이후 2093년에 94.5세로 전망
- 기대수명 남녀차이는 2020년 6.0세에서 2070년 3.3세로 감소함

<표 6> 기대수명 가정

(단위 : 세)

	2020	2030	2040	2050	2060	2070	2093
기대수명(남)	80.5	83.0	85.1	86.8	88.3	89.5	91.8
기대수명(여)	86.5	88.4	89.8	90.9	92.0	92.8	94.5

자료 : 통계청, 『장래인구추계 결과』, 2021.

- 4차 재정계산에서 남자 기대수명은 2020년 80.3세에서 2060년 87.8세로 증가, 여자 기대수명은 2020년 86.2세에서 2060년 91.2세로 증가함
- 금번 5차 재정계산에서 2060년 기준 남자 기대수명은 88.3세, 여자 기대수명은 92.0세로 4차 재정계산보다 남녀 각각 0.5세, 0.8세 높은 수준임

### ■ 국제이동 가정

- 국제이동은 내국인과 외국인의 상이한 이동 특성을 반영하기 위해 내국인과 외국인을 분리하여 가정함
- 내국인의 국제이동은 최근 추세를 감안하여, 최근 8년<sup>27)</sup> 평균 성별 및 연령별 국제순이동률을 유지하는 것으로 가정
- 외국인의 국제이동은 체류자격별 이동 특성을 반영하기 위해 외국인

27) 최근 10년(2010~2019년) 중 최대 및 최소 연도를 제외한 8개년 적용

입국자와 출국자 수를 체류유형(정주, 교체순환, 단기)으로 구분하여 추계<sup>28)</sup>)

- 국제순이동은 2006년 순유입(유입>유출)으로 전환한 후 순유입 현상이 지속되고 있으며, 2020년은 코로나19 영향으로 내국인 순유입 증가와 외국인 순유출 전환으로 순이동 규모가 확대됨
- 국제이동 추계결과 국제순이동은 2020년 -5만 8천 명(인구천명 당 -1.1명)에서 2030년 4만 6천 명으로 증가하고 2070년 4만 명(인구천명 당 1.1명) 수준일 것으로 전망됨

<표 7> 국제순이동률 가정

	2020	2030	2040	2050	2060	2070년 이후
국제순이동률 (인구천명 당 명)	-1.1	0.9	0.9	0.9	1.0	1.1

자료 : 통계청, 『장래인구추계 결과』, 2021.

주: 국제순이동률은 국제순이동자 수를 특정연도 인구로 나눈 비율임

## 2. 경제변수 가정

### ■ 경제변수 전망 방법

- 한국개발연구원(KDI)의 장기 경제전망 결과를 기초로 중요소생산성, 금리, 임금, 물가에 대하여 논의하고 이를 토대로 경제변수와 노동변수 전망치를 설정
- 경제변수 가정은 통계청의 '2021 장래인구추계'를 기반으로 전망되며, 국민연금 재정추계를 위해 외생변수(exogenous variables)로 투입되는 임금상승률, 금리, 물가상승률 및 기금투자수익률 등 주요 거시경제 전망은 경제성장률 전망과 일관성 있는 방법으로 이루어짐

28) 2021~2023년은 코로나19 영향에 따른 내국인 출국 감소 및 외국인 입국 감소 추세를 반영하여 추정함

- 이에 따라 먼저 실질경제성장률을 전망하고, 그 전망치와 부합하는 실질임금상승률, 실질금리를 전망한 후 물가상승률 가정을 반영하여 명목임금상승률 및 명목금리의 전망치를 도출함

■ 경제성장률, 임금상승률, 금리, 물가상승률 가정

- 실질경제성장률은 2023~2030년 연평균 1.9%에서 2031~2040년 1.3%, 2041~2050년 0.7%로 둔화하고, 그 이후 기간에는 0.2~0.4%의 수준을 유지하는 것으로 전망됨
  - 특히 2030년 이후 취업자 수가 꾸준히 감소하고 자본축적 증가율이 둔화되는 등 인구 고령화의 효과로 인하여 성장률이 지속적으로 둔화됨
  - 2060년 이후 경제성장률은 인구구조가 어느 정도 안정적인 추이를 보이면서 0.3% 내·외의 안정적인 모습으로 예상됨
- 실질임금상승률은 2023~2040년 연평균 1.9%에서 2041~2050년 1.8%, 2061~2070년 1.6%로 점진적으로 하락하고 장기적으로 1.5% 수준이 유지되는 것으로 전망됨
  - 이는 우리 경제가 정상상태(steady-state)에 근접해 감에 따라 자본축적 속도가 둔화되고, 이에 따라 한계노동생산성 증가율도 일정 수준으로 수렴하는데 기인
- 실질금리는 2023~2040년 연평균 1.4%에서 2041~2050년 1.3%로 소폭 하락하고, 그 이후 기간에는 1.2%로 전망됨
  - 실질금리는 인구 고령화가 진행됨에 따라 점진적으로 소폭 하락할 것으로 예상
- 물가상승률은 2023년 3.2%(잠정치), 그 이후 기간에는 물가안정목표인 2.0% 수준을 지속하는 것으로 전제

- 물가상승률은 장기적으로 통화당국의 정책에 의하여 결정된다고 보고 현재 물가안정목표로 설정

&lt;표 8&gt; 경제변수 가정

(단위 : %)

	2023~ 2030	2031~ 2040	2041~ 2050	2051~ 2060	2061~ 2070	2071~ 2080	2081~ 2090	2091~ 2093
실질경제성장률	1.9	1.3	0.7	0.4	0.2	0.2	0.3	0.4
실질임금상승률	1.9	1.9	1.8	1.7	1.6	1.6	1.5	1.5
실질금리	1.4	1.4	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
물가상승률	2.2	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0

주 : 제시된 경제변수 가정은 해당 기간의 단순평균임

#### ■ 경제활동참가율 가정

- 성별·연령별로 구분된 인구집단별로 경제활동참가율 결정모형을 상정하고 각 설명변수의 변화를 예측하여 2047년<sup>29)</sup>까지의 경제활동참가율을 전망하고, 2047년 이후의 경제활동참가율은 출생연도에 따른 경제활동참가율의 추세를 반영하여 전망
  - 남성 핵심연령층(30~54세)의 경제활동참가율은 2030년까지 정체 내지 소폭 감소하나 2031년 이후에는 인구감소로 노동력 증가 유인이 발생함에 따라 거의 일정하게 유지되는 것으로 전망
  - 여성 핵심연령층(30~59세)의 경제활동참가율은 30~44세는 꾸준한 상승 추세를, 45~59세는 2040년까지는 상승 추세를 보이지만 그 이후 기간은 일정하게 유지되는 것으로 전망

29) 경제활동참가율에 영향을 미치는 설명변수들(연령, 학력, 가구주 여부, 기혼자 여부, 농가 여부 등)은 통계청 자료를 이용함. 다만, 통계청의 「장래가구특별추계」 등은 2047년까지의 전망결과를 제공하기 때문에 그 이후의 경제활동참가율 전망은 별도의 방법론을 적용함

<표 9> 경제활동참가율 가정(남자)

(단위 : %)

연령계층	2023	2030	2040	2050	2060	2070	2080	2090	2093
15~19	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
20~24	50.7	50.7	50.7	50.7	50.7	50.7	50.7	50.7	50.7
25~29	82.1	82.1	82.1	82.1	82.1	82.1	82.1	82.1	82.1
30~34	92.4	92.4	92.4	92.4	92.4	92.4	92.4	92.4	92.4
35~39	94.1	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0
40~44	93.5	93.4	93.4	93.4	93.4	93.4	93.4	93.4	93.4
45~49	92.8	92.7	92.3	92.3	92.3	92.3	92.3	92.3	92.3
50~54	91.4	90.2	90.3	90.3	90.3	90.3	90.3	90.3	90.3
55~59	86.4	86.2	85.7	85.3	85.3	85.3	85.3	85.3	85.3
60~64	75.2	75.3	74.3	74.3	74.3	74.3	74.3	74.3	74.3
65~69	61.5	62.0	61.9	61.5	61.3	61.3	61.3	61.3	61.3
70~74	46.1	47.4	47.7	47.0	47.1	47.1	47.1	47.1	47.1
75세 이상	26.9	28.7	29.3	29.2	29.1	28.9	28.9	28.9	28.9
계 <sup>1)</sup>	74.3 (81.0)	71.7 (80.9)	68.3 (82.6)	63.8 (81.0)	60.9 (79.4)	59.3 (80.0)	58.7 (80.9)	58.9 (80.0)	59.3 (79.8)

1) ( )값은 생산가능인구(15~64세)의 경제활동참가율임

<표 10> 경제활동참가율 가정(여자)

(단위 : %)

연령계층	2023	2030	2040	2050	2060	2070	2080	2090	2093
15~19	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5
20~24	62.0	62.0	62.0	62.0	62.0	62.0	62.0	62.0	62.0
25~29	76.6	77.1	77.7	78.4	79.1	79.8	80.5	81.2	81.4
30~34	63.4	64.9	67.0	69.1	71.3	73.4	75.5	77.6	78.3
35~39	65.8	67.1	69.1	71.0	72.9	74.8	76.8	78.7	79.3
40~44	67.3	68.8	70.8	72.9	74.9	77.0	79.0	81.1	81.7
45~49	68.2	79.3	81.8	81.8	81.8	81.8	81.8	81.8	81.8
50~54	65.6	68.8	79.1	79.2	79.2	79.2	79.2	79.2	79.2
55~59	62.3	60.3	71.4	73.6	73.6	73.6	73.6	73.6	73.6
60~64	52.1	53.8	55.4	63.7	63.8	63.8	63.8	63.8	63.8
65~69	38.2	41.5	40.8	48.3	49.8	49.8	49.8	49.8	49.8
70~74	28.4	31.1	33.4	34.4	39.6	39.6	39.6	39.6	39.6
75세 이상	13.9	15.2	17.1	16.8	19.9	20.5	20.5	20.5	20.5
계 <sup>1)</sup>	52.7 (61.2)	51.6 (62.6)	50.9 (68.0)	48.3 (68.7)	48.3 (68.8)	47.8 (69.5)	47.7 (70.7)	48.3 (70.9)	48.8 (70.9)

1) ( )값은 생산가능인구(15~64세)의 경제활동참가율임

### 3. 기금투자수익률 가정

#### ■ 기금투자수익률 전망 방법

- 기금투자수익률은 거시경제 전망에 기초하여 자산군별 기대수익률을 산출하고, 여기에 자산배분 비중을 가중하여 기금투자수익률을 가정하는 4차 재정계산의 기금투자수익률 전망 방법을 준용함
  - 국내채권, 국내주식, 대체투자의 기대수익률은 한국개발연구원(KDI)의 장기 거시경제 전망 결과를 기반으로 산출하고, 해외채권, 해외주식은 Global Insight의 장기 거시경제 전망 결과를 활용
  - 자산군별 포트폴리오는 중기자산배분(안)<sup>30)</sup>을 활용
  - 자산군내 포트폴리오 및 국가별 포트폴리오<sup>31)</sup>는 2021년 4/4분기 기준이 유지되는 것으로 가정
- 기금투자수익률 산출 시 직·간접 운용비용을 반영함
  - 최근 5년간(2016~2020년) 평균 기금운용비용(30bp)을 향후 직·간접 운용 비용으로 가정

#### ■ 자산군별 기대수익률 가정

- 국내채권
  - 한국개발연구원(KDI)의 만기(1년, 3년, 5년, 10년)별 국채수익률, 회사채 수익률 등 전망에 국민연금 국내채권 포트폴리오로 가중평균
  - 국내채권 포트폴리오는 국채 43.1%, 특수채 19.3%, 회사채 11.5%, 금융채 9.4%, 통안채 등 12.2%, ABS 등 4.5%임

30) 2023~2027년 자산배분은 2022년 중기자산배분(안) 적용, 2028년 이후의 자산배분은 2027년 자산군별 비중이 향후에도 유지된다고 가정

31) 국가별 포트폴리오는 국민연금 기금운용본부 각 자산군별 벤치마크를 추종한 결과이며, 미래 어느 시점에 국민연금 기금운용본부 또는 기금운용위원회가 추종할 벤치마크를 변경할 수도 있기 때문에 장래 국가별 비중을 전망하기 보다는 현 수준에서 고정(단, 해외주식의 국가별 포트폴리오는 2020년 말 기준)

○ 국내주식

- 대표적 주식가격 평가모형인 고든(Gordon)모형<sup>32)</sup>을 고려, 배당수익률과 배당증가율의 합이 실질주식수익률이 되며, 여기에 물가상승률을 더하는 방식
- 배당수익률은 2001~2021년 코스피 배당수익률 평균 수준인 1.61%에서 장기적으로 S&P 500 지수의 배당수익률 수준인 1.90%로 수렴한다고 가정
- 배당증가율은 장기적으로 GDP 증가율에 제약될 수밖에 없으므로 (실질) 배당증가율이 경제성장률과 동일하다고 가정

○ 해외채권

- Global Insight에서 제공하는 국가별 장기 이자율 전망을 이용하되 현재의 국민연금 국가별 포트폴리오 비중으로 가중평균
- 국가별 포트폴리오는 2021년 말 기준 미국(34.9%), 일본(15.3%), 영국(5.0%), 프랑스(6.9%), 독일(1.9%) 등으로 구성되며, 이 비중이 향후에도 유지된다고 가정

○ 해외주식

- 국내주식과 동일하게 고든(Gordon)모형을 고려
- 배당수익률은 2001년 이후 S&P 500 지수의 평균 배당수익률 수준인 1.90%가 2023년 이후에도 유지된다고 가정, 배당증가율은 Global Insight의 경제성장률 전망치 이용(물가상승률 전망치도 Global Insight 사용)

○ 대체투자

- 국내채권 기대수익률에 2007~2020년 대체투자과 국내채권의 평균수익률 차이인 2.74%p를 가산하여 설정<sup>33)</sup>

32)  $P = \frac{D}{r - g}$  (D = 배당, r = 실질주식수익률, g = 배당증가율)

33) 무위험이자율에 위험프리미엄을 가산하는 방식과 유사하게 국내채권 기대수익률에 2007년 이후 두 수익률간 평균수익률 차이인 2.74%p를 가산하여 산출함. 단, 2021년 대체투자수익률은

&lt;표 11&gt; 자산군별 기대수익률

(단위 : %)

	'23~'30	'31~'40	'41~'50	'51~'60	'61~'70	'71~'80	'81~'90	'91~'93
국내채권	3.0	2.8	2.7	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6
국내주식	5.7	5.0	4.4	4.2	4.0	4.0	4.2	4.3
해외채권	2.8	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
해외주식	6.5	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
대체투자	5.7	5.6	5.4	5.4	5.4	5.3	5.4	5.4

주 : 제시된 값은 해당기간의 단순평균임

### ■ 기금투자수익률 가정

- 2023~2027년 기금투자수익률은 현재의 중기자산배분상 기대수익률 산출 체계에 따른 자산군별 기대수익률 및 2023~2027년 중기자산배분(안)을 적용하여 산출
- 2028~2093년 기금투자수익률은 재정추계전문위원회의 검토의견을 반영한 자산군별 기대수익률 가정에 자산군별 비중을 가중평균하여 산출 하되, 자산군별 비중은 2023~2027년 중기자산배분(안)의 2027년 자산군별 비중이 2028년 이후에도 유지된다고 가정

&lt;표 12&gt; 기금투자수익률 가정

(단위 : %)

	'23~'30	'31~'40	'41~'50	'51~'60	'61~'70	'71~'80	'81~'90	'91~'93
기금투자수익률	4.9	4.6	4.5	4.5	4.4	4.4	4.4	4.5

주 : 제시된 값은 해당기간의 단순평균임

- 4차 재정계산 대비 경제변수 가정은 실질경제성장률, 실질임금상승률은 다소 낮게 전망되었으며, 실질금리, 물가상승률 및 기금투자수익률은 유사한 수준으로 전망됨<sup>34)</sup>

코로나19 영향에 따른 이상치(outlier)로 판단하여 스프레드 산출 시 제외함

34) 추계기간 연평균(4차 재정계산은 2018~2088년, 5차 재정계산은 2023~2093년) 실질경제성장률은 1.1%에서 0.7%로 0.4%p 낮게, 실질임금상승률은 1.9%에서 1.7%로 0.2%p 낮게 전망되었

#### 4. 제도변수 가정

##### ■ 제도변수 가정

- 제도변수는 국민연금 가입자 규모 및 보험료수입 추계를 위해 필요한 국민연금 가입률, 지역가입자 비율, 납부예외자 비율, 징수율 및 지역 가입자 소득수준 등의 가정 변수임
  - 국민연금 가입자는 당연적용가입자와 임의(임의계속)가입자로 분류되며, 당연적용가입자는 사업장가입자와 지역가입자로 나뉘고, 지역 가입자는 소득신고자와 납부예외자로 구성되며, 소득신고자는 다시 보험료 납부자와 미납자로 구분됨
- 제도변수 가정은 최근 실적자료(2001~2019년)를 이용하여 통계적 방법으로 추정하여 설정하되, 예측기간이 길어질수록 오차가 커지는 점을 고려하여 2040년 이후<sup>35)</sup>는 2040년 수준을 유지하는 것으로 가정
  - 재정추계전문위원회의 논의를 통해 코로나19 영향(2020년, 2021년 실적)은 제외하고 분석<sup>36)</sup>

##### ■ 국민연금 가입률<sup>37)</sup> 가정

- 국민연금 가입률은 2015년 90.4%에서 2018년 92.6%, 2019년 92.3%로 꾸준히 증가하였으나, 2020년 94.7%, 2021년 94.5%로의 증가는 코로나 19 영향에 따른 경제활동인구 감소 효과로 판단
- 국민연금 가입률은 최근 실적자료(2001~2019년)를 시계열모형에 적합<sup>38)</sup>시켜 예측치를 전망치로 설정하고, 2040년 이후는 2040년 수준을 유지하는 것으로 가정

으며, 실질금리는 1.3%, 물가상승률은 2.0%, 기금투자수익률은 4.5%로 유사하게 전망됨

35) 분석에 이용한 시계열데이터(2001~2019년) 및 4차 재정계산 방법론과의 일관성 등을 고려하여 재정추계전문위원회에서 결정

36) 현재 코로나19 영향의 지속 또는 회복 및 회복 속도 등을 결정하기 어렵다고 판단

37) 국민연금 가입률은 경제활동인구(18세~59세) 대비 국민연금 가입자 비율

38) ARIMA(2,1,0)로 적합

- 국민연금 가입률은 2023년 92.6%에서 2040년 94.1%까지 증가한 이후 2040년 이후는 전망기간에 따른 예측오차를 고려하여 동일한 수준이 유지되는 것으로 가정

<표 13> 국민연금 가입률 가정

	(단위 : %)				
	2023년	2025년	2030년	2035년	2040년 이후
국민연금 가입률	92.6	93.5	93.8	93.9	94.1

- 4차 재정계산 국민연금 가입률은 당시 최근 실적치인 2017년 90.5%에서 2035년에 93.0%까지 증가 후 유지하는 것으로 가정

■ 지역가입자 비율<sup>39)</sup> 가정

- 지역가입자 비율은 2015년 39.3%에서 2018년 35.8%, 2019년 33.8%로 감소하는 경향이 나타나며, 2020년은 32.5%, 2021년은 31.9% 수준임
- 지역가입자 비율은 사업장가입자 규모가 임금근로자 수준으로 수렴하는 것으로 가정하고 자영자 감소 및 임금근로자 증가 추세<sup>40)</sup>를 반영하되, 장기적으로 선진국과 유사하게 자영자 감소 및 임금근로자 증가 추세가 지속될 것으로 예상<sup>41)</sup>되어, 최종적으로 OECD 국가의 임금:비임금 근로자 비율(85:15)을 추격한다고 가정하고, 동일한 속도로 지역가입자 비율이 감소하는 것으로 설정
- 지역가입자 비율은 2023년 31.4%에서 2040년 23.6%까지 감소한 이후 2040년 이후는 동일한 수준이 유지되는 것으로 가정

39) 국민연금 당연적용가입자(사업장가입자와 지역가입자) 중 지역가입자의 비중

40) 한국의 비임금근로자 비율은 2017년 25.4%, 2018년 25.1%, 2019년 24.6%, 2020년 24.4%, 2021년 23.9%로 지속적으로 감소(통계청, 「경제활동인구조사」)

41) 미국과 일본의 임금:비임금근로자 비율은 90:10 수준임(OECD Labour Force Statistics)

<표 14> 지역가입자 비율 가정

					(단위 : %)
	2023년	2025년	2030년	2035년	2040년 이후
지역가입자 비율	31.4	30.9	27.9	25.5	23.6

- 4차 재정계산 지역가입자 비율은 당시 최근 실적치인 2017년 36.4%에서 2035년에 26.4%까지 감소 후 유지하는 것으로 가정

■ 지역가입자 납부예외자 비율<sup>42)</sup> 가정

- 납부예외자 비율은 2015년 54.3%에서 2018년 48.1%, 2019년 45.3%로 감소하는 추세이나, 2020년 44.9%, 2021년 45.2%는 코로나19 영향을 받음
- 납부예외자 규모는 국민연금 비가입자인 비경제활동인구 및 실업인구 규모가 영향을 미치는 것으로 분석되어, 최근의 비경제활동인구와 실업인구 대비 납부예외자 비율의 감소 추세<sup>43)</sup>를 반영하여 추정
  - 납부예외자 비율은 2023년 40.0%에서 2040년 34.3%까지 감소한 이후 2040년 이후는 동일한 수준이 유지되는 것으로 가정

<표 15> 지역가입자 납부예외자 비율 가정

					(단위 : %)
	2023년	2025년	2030년	2035년	2040년 이후
납부예외자 비율	40.0	39.2	38.0	36.3	34.3

- 4차 재정계산 납부예외자 비율은 당시 최근 실적치인 2017년 49.7%에서 2035년에 40.0%까지 감소 후 유지하는 것으로 가정

42) 지역가입자(소득신고자+납부예외자) 중 납부예외자 비율

43) 2018년 40.0%, 2019년 35.5%, 2020년 32.4%, 2021년 33.5%로 감소 추세

### ■ 징수율 가정

- 지역가입자의 징수율은 2015년 66.8%에서 2018년 69.2%, 2019년 69.1%로 증가하는 추세이나, 2020년 70.3%, 2021년 72.1%와 같은 높은 징수율은 코로나19 영향에 따른 지역가입자 및 납부예외자 규모 감소의 영향임
- 최근 실적자료를 통해 지역가입자의 보험료 미납자를 분석한 결과, 미납자의 장기체납 경향이 고착화되고 있으나 신규미납자는 지속적으로 감소하는 것으로 나타남. 이에 계속미납자는 최근의 장기체납자 비율(미납자 중 80%)로 유지되는 것으로 가정하고, 신규미납자는 최근의 감소 추세를 일정기간 유지하는 것으로 가정함
  - 지역가입자의 징수율은 2023년 72.1%에서 2040년 77.7%까지 증가한 이후 2040년 이후는 동일한 수준이 유지되는 것으로 가정
  - 사업장가입자 징수율은 최근 2019년 실적 98.5%가 향후에도 지속되는 것으로 가정

<표 16> 징수율 가정

	(단위 : %)				
	2023년	2025년	2030년	2035년	2040년 이후
사업장가입자 징수율	98.5				
지역가입자 징수율	72.1	73.9	75.9	76.8	77.7

- 4차 재정계산 지역가입자 징수율은 당시 최근 실적치인 2017년 68.9%에서 2035년에 73.2%까지 증가 후 유지하는 것으로 가정, 사업장 가입자 징수율은 2017년 실적인 98.6%가 지속되는 것으로 가정

■ 지역가입자 소득수준<sup>44)</sup> 가정

- 지역가입자의 소득수준은 2015년 51.4%에서 2018년 49.4%, 2019년 47.7%로 낮아지는 추세이나, 2020년 47.0%, 2021년 46.6%는 코로나19 영향을 받음
- 최근 실적자료 분석결과, 저소득자의 소득은 정체<sup>45)</sup>되고 고소득자의 소득은 증가하는 추세를 반영함
  - 지역가입자 소득수준은 2023년 46.0%에서 소폭 증가한 후 감소하여 2040년 이후는 46.0% 수준이 유지되는 것으로 가정

<표 17> 사업장가입자 소득 대비 지역가입자 소득 수준

	(단위 : %)				
	2023년	2025년	2030년	2035년	2040년 이후
사업장가입자 소득 대비 지역가입자 소득 수준	46.0	46.7	46.4	46.1	46.0

- 4차 재정계산 지역가입자 소득수준은 당시 최근 실적치인 2017년 51.1%에서 2032~2042년에 47.7%까지 하락한 이후 점진적으로 증가하여 2088년에 50.9% 수준이 되는 것으로 가정

■ 공적연금 연계신청률 가정

- 법 개정(2009.8)으로 국민연금과 직역연금(공무원, 군인, 사학 등)의 통산 재직기간이 20년 이상<sup>46)</sup>인 경우 연계신청을 통해 각 기관에서 기여한 가입기간만큼 연계연금을 지급

44) 사업장가입자 소득 대비 지역가입자 소득 비율

45) 지역가입자의 소득은 원천징수 대상이 아닌, 자발적인 신고에 의한 소득으로 중위소득(2022년 기준 100만원) 신청자 비중이 높음

46) 2022. 2. 18 시행으로 공적연금연계제도의 최소연계기간이 조정(기존 20년에서 10년(군인연금은 20년 유지))되었으나, 관련 기초자료의 미비로 5차 재정계산에서는 이를 반영하지 않음

- 연계급여를 반영하기 위해 공적연금 연계신청률을 설정하며, 공적연금 연계신청률은 연계대상자 대비 연계급여 신청자의 비율로 정의

&lt;표 18&gt; 공적연금 연계신청률

(단위 : %)

	2023년	2030년	2040년 이후
공무원연금 연계신청률	4.3		
사학연금 연계신청률	9.5	18.1	21.5
군인연금 연계신청률	0.2	0.3	

## ■ 기타

### ○ 관리운영비 가정

- 관리운영비는 최근 실적(2021년 기준 7,383억 원)을 초기치로 하여 임금상승률로 증가하는 것으로 가정
- 관리운영비 중 국고부담은 최근 실적(2021년 기준 100억 원)을 2027년까지 유지하고, 2028년 이후는 2027년 기준 관리운영비 총액 대비 100억의 비율을 국고부담 비율로 가정

&lt;표 19&gt; 관리운영비 국고부담 비율 가정

(단위 : %)

	2023~2027년	2028년 이후
관리운영비 국고부담 비율	100억	1.03%

### ○ 군복무·출산 크레딧의 국고부담 가정

- 군복무 크레딧은 전액 국고에서 부담하는 것으로 가정하고 출산 크레딧의 국고부담 비율은 현 수준(약 30%)을 유지하는 것으로 가정



## 제5장 추계결과



## 제5장 추계결과

### 1. 추계기간

- 재정추계기간은 ‘향후 70년’으로 2023~2093년까지 국민연금에 대한 재정수지를 추계함
  - 2070년을 추계기간의 최종시점으로 설정한 2003년 제1차 재정계산과 달리 추계기간의 길이를 기준으로 설정함에 따른 편리성과 평가지표의 일관성 등을 고려하여 제2차 재정계산부터는 ‘향후 70년’으로 설정<sup>47)</sup>

### 2. 인구구조

#### ■ 인구 추이

- 인구 추이
  - 전체인구는 2023년 51,558천명에서 점차 감소하여 2093년 27,816천명으로 감소
  - 18~64세의 생산연령인구는 2023년 35,012천명(구성비 67.9%)에서 저출산의 영향으로 유소년인구의 유입이 감소함에 따라 2093년 12,950천명(구성비 46.6%)으로 감소
  - 65세 이상 고연령 인구는 2023년 9,500천명(구성비 18.4%)에서 지속적으로 증가하여 2050년 19,004천명(구성비 40.1%)까지 증가하고 1980년대 이후의 저출산세대가 고연령 인구에 포함됨에 따라 점차 감소하여 2093년 12,014천명(구성비 43.2%)으로 전망

47) 외국의 경우 제도가 성숙하는데 필요한 시간, 가입자의 생애기간 등을 감안하여 추계기간을 60~100년으로 설정하고 있음(미국 OASDI(Old-Age, Survivors and Disability Insurance)는 75년, 일본 후생연금은 100년, 캐나다 CPP(Canada Pension Plan)는 75년, 영국 NIF(National Insurance Fund)는 60년임)

- 이에 따라, 노인부양비<sup>48)</sup>(65세 이상 인구/18-64세 인구)는 2023년 27.1%에서 지속적으로 증가하여 2081년 110.9%로 최고수준에 이르고 이후에는 다소 감소하는 모습을 보임

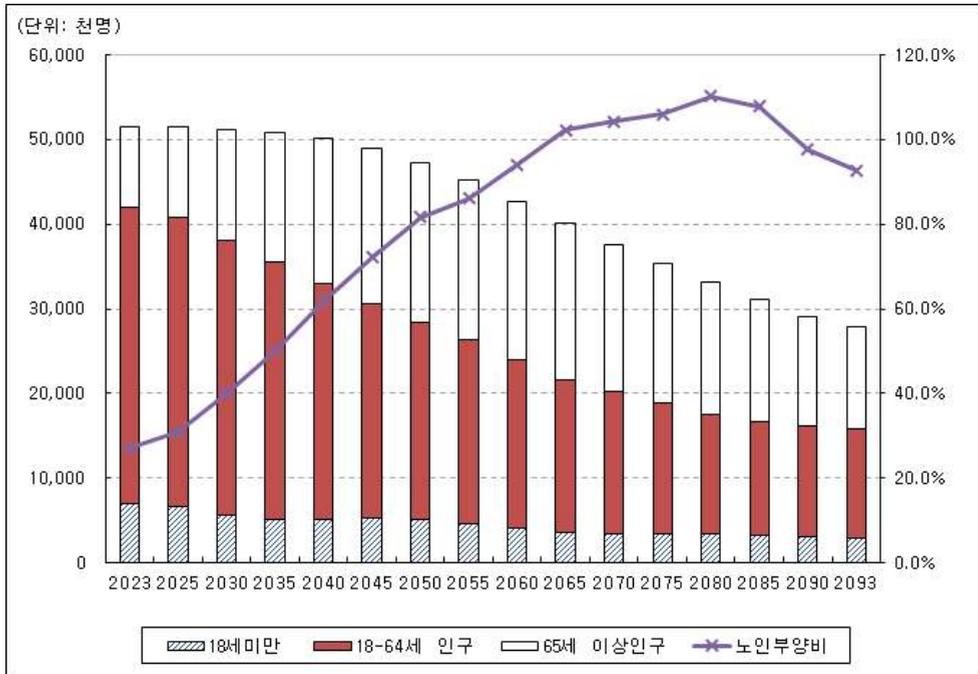
<표 20> 인구구조 및 노인부양비

(단위 : 천명, %)

연도	인구				구성비			노인 부양비 (나)/(가)
	계	18세미만	18-64세 (가)	65세이상 (나)	18세미만	18-64세	65세이상	
2023	51,558	7,046	35,012	9,500	13.7	67.9	18.4	27.1
2025	51,448	6,615	34,247	10,585	12.9	66.6	20.6	30.9
2030	51,199	5,654	32,489	13,056	11.0	63.5	25.5	40.2
2035	50,869	5,088	30,492	15,289	10.0	59.9	30.1	50.1
2040	50,193	5,131	27,818	17,245	10.2	55.4	34.4	62.0
2045	49,030	5,300	25,394	18,335	10.8	51.8	37.4	72.2
2050	47,359	5,119	23,236	19,004	10.8	49.1	40.1	81.8
2055	45,152	4,616	21,771	18,765	10.2	48.2	41.6	86.2
2060	42,617	4,092	19,843	18,683	9.6	46.6	43.8	94.2
2065	40,069	3,670	17,997	18,402	9.2	44.9	45.9	102.3
2070	37,656	3,439	16,744	17,473	9.1	44.5	46.4	104.4
2075	35,377	3,397	15,520	16,460	9.6	43.9	46.5	106.1
2080	33,197	3,385	14,177	15,634	10.2	42.7	47.1	110.3
2085	31,081	3,255	13,384	14,441	10.5	43.1	46.5	107.9
2090	29,006	3,012	13,148	12,846	10.4	45.3	44.3	97.7
2093	27,816	2,852	12,950	12,014	10.3	46.6	43.2	92.8

48) 사회통계에서 노인부양비는 15-64세 인구 대비 65세 이상 인가로 정의되나, 여기서는 국민연금 제도 내의 인구구조를 살펴보기 위해서 국민연금의 최소가입연령인 18세부터 64세 인구 대비 65세 이상 인가로 분석함. 따라서 통상 사회통계의 노인부양비보다 높게 산출됨

[그림 2] 인구 수 및 노인부양비



### ■ 가입자 및 수급자 추이

- 가입자는 2023년 21,985천명에서 생산연령인구가 감소함에 따라 점차 감소하여 2093년 8,612천명으로 전망
- 노령연금수급자는 2023년 5,270천명에서 제도 성숙 및 고령화 진전으로 점차 증가하여 2062년 최고 15,757천명까지 증가한 후 감소할 것으로 전망
  - 2060년대 이후 수급자 수의 감소는 제도가 성숙한 상태에서 1980년 이후 저출산세대가 은퇴연령에 도달하여 발생하는 현상임
- 장애연금수급자는 2023년 95천명에서 2043년 167천명으로 증가하고 이후에는 감소하여 2093년에는 68천명이 될 것으로 전망됨
  - 노령연금수급자 수 대비 장애연금수급자 수의 비율은 2023년 1.8% 수준에서 점차 감소하여 장기적으로 0.6~0.7% 수준을 유지

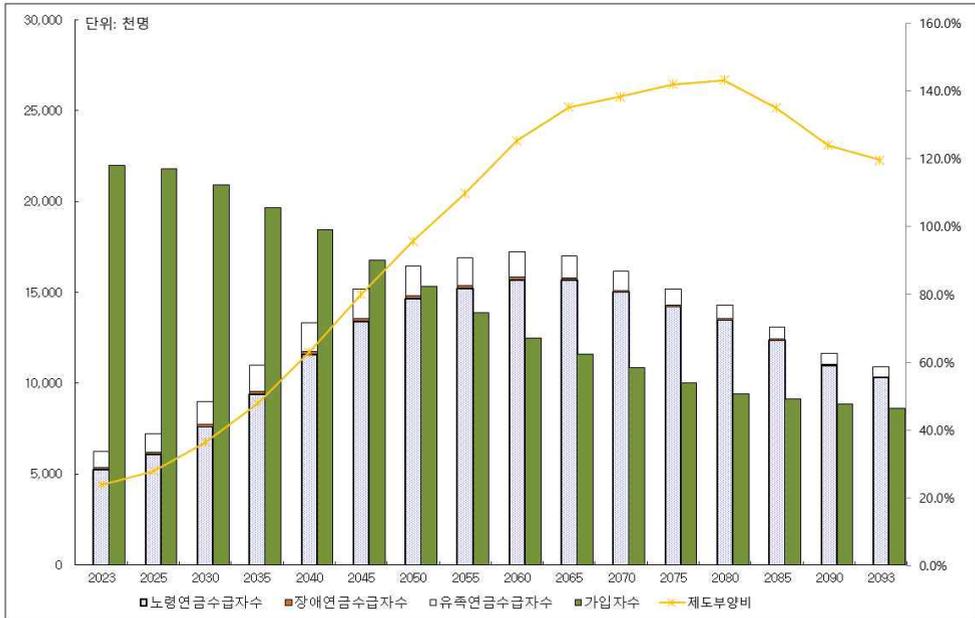
- 유족연금수급자는 2023년 901천명에서 지속적으로 증가하여 2047년 1,621천명까지 증가하고 이후 감소하여 2093년 538천명으로 전망
  - 노령연금수급자 수 대비 유족연금수급자 수의 비율은 2023년 17.1% 수준에서 점차 감소하여 장기적으로 5% 내외 수준을 유지
- 제도부양비(가입자 수 대비 노령연금수급자 수)는 2023년 24.0%에서 제도 성숙 및 저출산·고령화의 영향으로 지속적으로 증가하여 2078년 143.8%로 최고점에 이른 이후 감소
  - 제도부양비 추이는 인구전망의 노인부양비 추이와 유사한 패턴을 보임

<표 21> 가입자 수 및 수급자 수

(단위 : 천명, %)

연도	가입자 수 (가)	수급자 수				제도부양비 (나)/(가)
		전체	노령연금 (나)	장애연금	유족연금	
2023	21,985	6,265	5,270	95	901	24.0
2025	21,816	7,216	6,101	106	1,009	28.0
2030	20,904	9,008	7,610	134	1,264	36.4
2035	19,673	11,022	9,414	155	1,453	47.9
2040	18,432	13,327	11,601	164	1,561	62.9
2045	16,760	15,195	13,414	166	1,614	80.0
2050	15,338	16,439	14,666	161	1,612	95.6
2055	13,870	16,913	15,220	155	1,539	109.7
2060	12,514	17,224	15,689	138	1,398	125.4
2065	11,608	17,022	15,686	119	1,217	135.1
2070	10,858	16,152	15,013	105	1,033	138.3
2075	10,022	15,179	14,216	93	870	141.8
2080	9,416	14,304	13,473	79	752	143.1
2085	9,160	13,092	12,361	70	661	134.9
2090	8,869	11,655	10,995	69	591	124.0
2093	8,612	10,909	10,303	68	538	119.6

[그림 3] 가입자 수, 수급자 수 및 제도부양비



### ■ 65세 이상 인구 대비 수급자 수 비율 추이

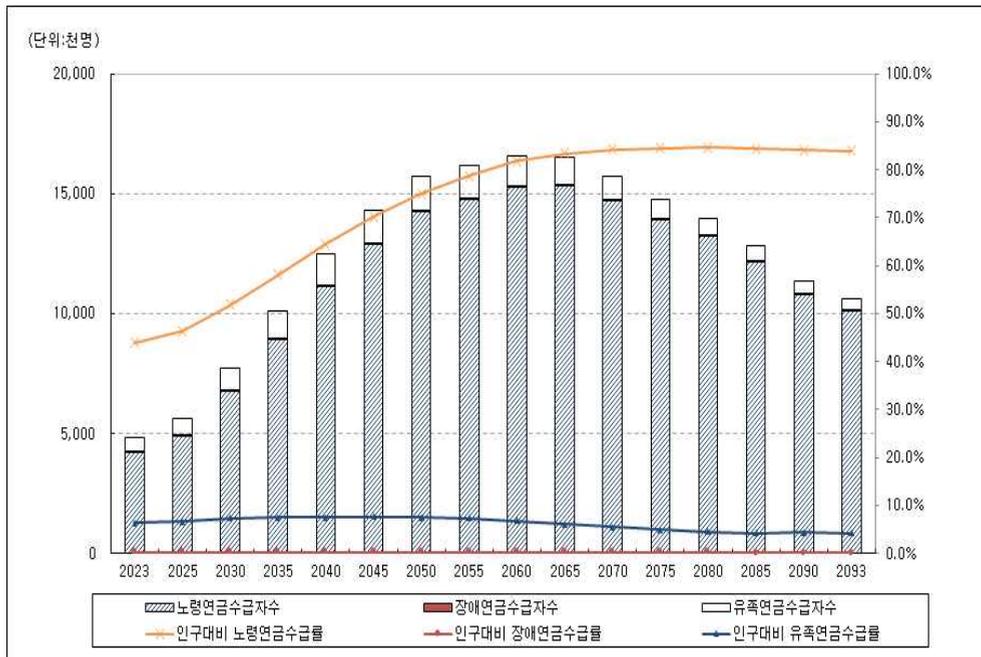
- 65세 이상 인구 대비 노령연금수급자는 2023년 44.0%에서 점차 증가하여 2076년에는 84.6% 수준에 도달 후 감소하여 2093년 84.0% 도달
- 65세 이상 인구 대비 장애연금수급자는 2023년 0.2%에서 점차 증가하여 0.3% 수준을 유지하다 2064년 이후에는 점차 감소하여 0.1% 수준 유지
- 65세 이상 인구 대비 유족연금수급자는 2023년 6.4%에서 점차 증가하여 2041년에 7.6% 수준에 이르고 이후에는 점차 감소하여 4% 초반 수준 유지

<표 22> 인구 대비 수급자 수 비율(65세 이상)

(단위 : 천명, %)

연도	수급자 수(65세 이상)				인구 대비 수급자 수 비율(65세 이상)			
	전체	노령연금	장애연금	유족연금	전체	노령연금	장애연금	유족연금
2023	4,808	4,182	21	605	50.6	44.0	0.2	6.4
2025	5,633	4,903	27	704	53.2	46.3	0.3	6.6
2030	7,755	6,770	37	948	59.4	51.9	0.3	7.3
2035	10,106	8,906	47	1,154	66.1	58.2	0.3	7.5
2040	12,470	11,115	55	1,300	72.3	64.5	0.3	7.5
2045	14,325	12,873	59	1,393	78.1	70.2	0.3	7.6
2050	15,732	14,244	60	1,428	82.8	75.0	0.3	7.5
2055	16,208	14,764	56	1,387	86.4	78.7	0.3	7.4
2060	16,603	15,278	51	1,274	88.9	81.8	0.3	6.8
2065	16,521	15,356	44	1,120	89.8	83.4	0.2	6.1
2070	15,713	14,717	37	958	89.9	84.2	0.2	5.5
2075	14,750	13,909	30	811	89.6	84.5	0.2	4.9
2080	13,952	13,222	25	705	89.2	84.6	0.2	4.5
2085	12,828	12,181	21	625	88.8	84.4	0.1	4.3
2090	11,386	10,806	17	562	88.6	84.1	0.1	4.4
2093	10,623	10,095	16	512	88.4	84.0	0.1	4.3

[그림 4] 인구 대비 수급자 수 비율(65세 이상)



### 3. 재정추계결과

#### ■ 재정추이

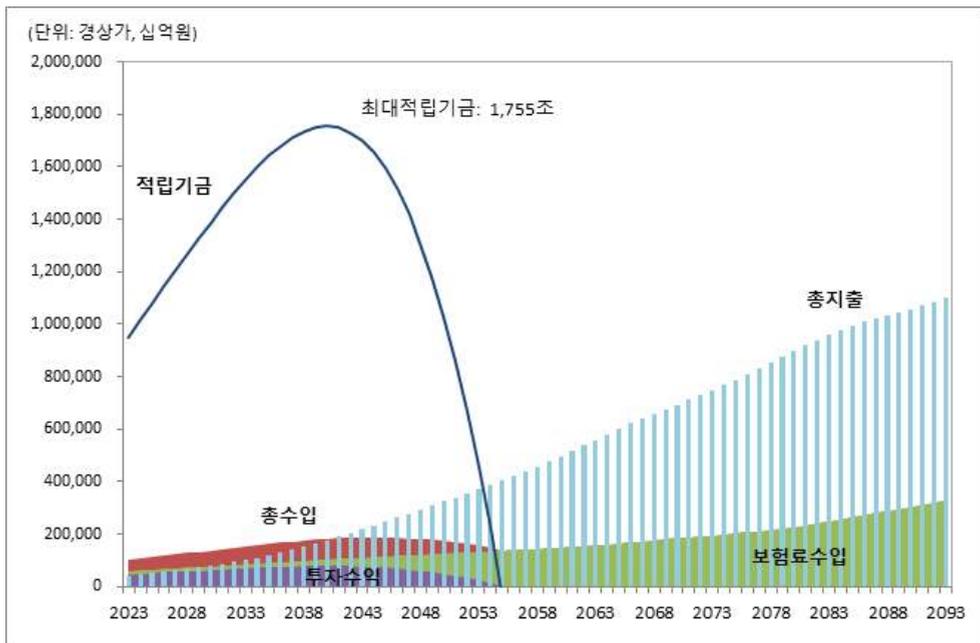
- 국민연금은 제도 초기에 부과방식비용률을 상회하는 보험료율을 적용해 옴으로써 지금까지 상당한 적립기금이 축적되어 왔음
  - 부과방식비용률보다는 높은 보험료율을 적용해 왔으나, 완전적립에 필요한 보험료율보다는 낮게 설정하여 부분적립의 형태를 띠고 있음
- 앞으로 20여 년간은 제도가 미성숙한 단계에서 성숙한 단계로 접어드는 과정에 있게 되므로 지출보다 수입이 많은 구조를 유지
- 그러나 지출이 점차 증가함에 따라, 2030년부터는 당년도 지출이 보험료수입을 상회하게 되고, 2041년에는 지출이 총수입(보험료수입+기금투자수익)을 상회하게 되어 당년도 수지적자가 발생
- 이에 따라 적립기금은 당년도 수지적자가 발생하기 직전 연도인 2040년에 최고 1,755조원(1,253조원, 2023년 불변가)에 이르고 이후 급속히 감소하여 2055년에 소진되는 것으로 나타남
- 4차 재정계산과 비교하여 수지적자 및 기금소진 시점이 앞당겨짐
  - 4차 재정계산에서는 2042년 수지적자가 발생하고, 2057년 기금이 소진되는 것으로 추계

<표 23> 재정수지전망

(단위 : 경상가, 십억원, %)

연도	적립기금	수입			지출		수지차	적립 배율	보험 료율	적립기금 (2023년 불변가격)
		총수입	보험료 수입	투자 수익	총지출	연금급여				
2023	950,344	101,735	58,633	43,102	40,341	39,521	61,394	22.0	9.0	950,344
2025	1,078,065	114,368	63,344	51,023	50,380	49,494	63,987	20.1	9.0	1,036,202
2030	1,387,291	137,489	76,019	61,470	79,227	78,152	58,262	16.8	9.0	1,207,720
2035	1,642,021	162,775	89,116	73,658	118,324	117,020	44,451	13.5	9.0	1,294,722
2040	1,754,934	182,144	103,530	78,614	176,850	175,274	5,293	9.9	9.0	1,253,308
2041	1,748,949	183,700	105,645	78,055	189,686	188,048	-5,985	9.3	9.0	1,224,543
2045	1,592,327	185,407	114,002	71,405	246,445	244,538	-61,037	6.7	9.0	1,029,979
2050	1,026,886	174,279	126,030	48,248	323,669	321,370	-149,390	3.6	9.0	601,614
2055	-47,436	136,630	136,630	0	402,151	399,392	-265,522	0.5	9.0	-25,171
2060	-	147,610	147,610	0	496,638	493,337	-349,028	-	9.0	-
2065	-	163,868	163,868	0	599,872	595,931	-436,004	-	9.0	-
2070	-	183,218	183,218	0	693,290	688,578	-510,072	-	9.0	-
2075	-	201,873	201,873	0	786,959	781,333	-585,086	-	9.0	-
2080	-	226,504	226,504	0	896,581	889,877	-670,077	-	9.0	-
2085	-	262,772	262,772	0	992,669	984,690	-729,897	-	9.0	-
2090	-	302,559	302,559	0	1,056,953	1,047,454	-754,395	-	9.0	-
2093	-	325,848	325,848	0	1,098,851	1,088,305	-773,003	-	9.0	-

[그림 5] 재정수지전망



## ○ GDP 대비 재정수지전망

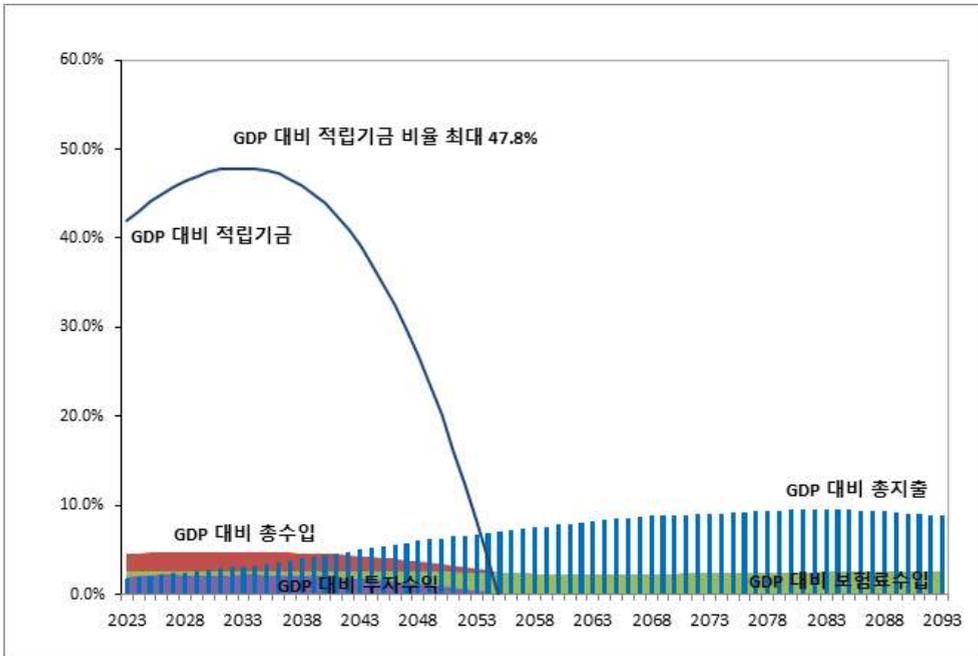
- GDP 대비 적립기금은 2023년 41.9%에서 점차 증가하여 2032년에 47.8%에 도달하고 이후 감소
- GDP 대비 급여지출은 2023년 1.7%에서 점차 증가하여 장기적으로 9% 수준에 도달

## &lt;표 24&gt; GDP 대비 재정수지전망

(단위 : %, 경상가, 십억원)

연도	GDP 대비 적립기금	GDP 대비 수입			GDP 대비 지출		GDP 대비 수지차	GDP
		총수입	보험료 수입	투자 수익	총지출	연금급여		
2023	41.9	4.5	2.6	1.9	1.8	1.7	2.7	2,267,074
2025	44.1	4.7	2.6	2.1	2.1	2.0	2.6	2,446,266
2030	47.4	4.7	2.6	2.1	2.7	2.7	2.0	2,927,643
2035	47.6	4.7	2.6	2.1	3.4	3.4	1.3	3,448,493
2040	43.9	4.6	2.6	2.0	4.4	4.4	0.1	4,001,328
2041	42.5	4.5	2.6	1.9	4.6	4.6	-0.1	4,112,926
2045	34.9	4.1	2.5	1.6	5.4	5.4	-1.3	4,556,410
2050	20.1	3.4	2.5	0.9	6.3	6.3	-2.9	5,114,346
2055	-0.8	2.4	2.4	0.0	7.0	7.0	-4.6	5,726,186
2060	-	2.3	2.3	0.0	7.8	7.7	-5.5	6,389,066
2065	-	2.3	2.3	0.0	8.5	8.4	-6.2	7,075,018
2070	-	2.3	2.3	0.0	8.9	8.8	-6.5	7,796,786
2075	-	2.4	2.4	0.0	9.2	9.1	-6.8	8,585,402
2080	-	2.4	2.4	0.0	9.5	9.4	-7.1	9,469,884
2085	-	2.5	2.5	0.0	9.5	9.4	-7.0	10,465,305
2090	-	2.6	2.6	0.0	9.1	9.0	-6.5	11,619,190
2093	-	2.6	2.6	0.0	8.8	8.8	-6.2	12,417,173

[그림 6] GDP 대비 재정수지전망



■ 수지구조

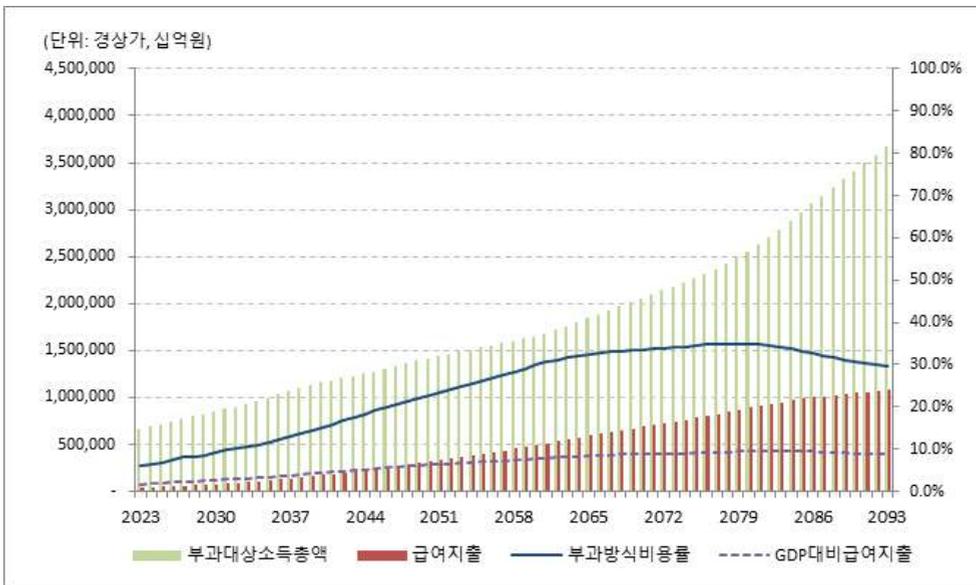
- 부과방식비용률(보험료부과대상소득 총액 대비 급여지출 비율)
  - 부과방식비용률은 2023년 6.0%에서 점차 증가하여 2078년 35.0%에 도달한 후 1980년대 이후의 저출산세대가 고령인구에 포함됨에 따라 점차 감소하여 30% 수준 유지

&lt;표 25&gt; GDP 대비 급여지출 및 부과방식비용률 추이

(단위 : 경상가, 십억원, %)

연도	보험료 부과대상 소득총액 (가)	급여지출 (나)	GDP (다)	GDP 대비 보험료부과 대상소득총액 (가)/(다)	GDP 대비 급여지출 (나)/(다)	부과방식 비용률 (나)/(가)
2023	662,683	39,521	2,267,074	29.2	1.7	6.0
2025	714,606	49,494	2,446,266	29.2	2.0	6.9
2030	850,570	78,152	2,927,643	29.1	2.7	9.2
2035	996,554	117,020	3,448,493	28.9	3.4	11.7
2040	1,159,896	175,274	4,001,328	29.0	4.4	15.1
2045	1,278,202	244,538	4,556,410	28.1	5.4	19.1
2050	1,415,163	321,370	5,114,346	27.7	6.3	22.7
2055	1,529,636	399,392	5,726,186	26.7	7.0	26.1
2060	1,653,534	493,337	6,389,066	25.9	7.7	29.8
2065	1,841,509	595,931	7,075,018	26.0	8.4	32.4
2070	2,058,805	688,578	7,796,786	26.4	8.8	33.4
2075	2,266,053	781,333	8,585,402	26.4	9.1	34.5
2080	2,550,422	889,877	9,469,884	26.9	9.4	34.9
2085	2,967,134	984,690	10,465,305	28.4	9.4	33.2
2090	3,410,661	1,047,454	11,619,190	29.4	9.0	30.7
2093	3,668,224	1,088,305	12,417,173	29.5	8.8	29.7

[그림 7] GDP 대비 급여지출 및 부과방식비용률 추이





# 제6장 민감도분석 (Sensitivity Test)



## 제6장 민감도분석(Sensitivity Test)

### 1. 민감도분석을 위한 시나리오

#### ■ 확정적인(deterministic) 추계방법을 보완하기 위한 민감도분석

- 확정적인 재정추계방법은 인구, 경제변수, 제도변수 및 기초율에 대한 단일 가정값을 사용하여 재정수지를 산출함으로써 각 변수의 불확실성을 반영하지 않음
- 추계결과가 단일값으로 산출되고 추계결과의 실현가능성과 관련된 확률적 해석이 불가능함
- 이러한 점을 보완하기 위해서 주요한 가정에 변화를 주고 이에 따른 추계결과의 변화를 살펴봄으로써 가정변수 및 추계결과가 가지는 불확실성의 범위를 가늠할 수 있음

#### ■ 시나리오 설정 방법

- 여러 변수를 함께 변화시키는 조합시나리오(set scenario)를 설정하거나 개별 변수만 변화시키는 개별변수 시나리오 방법을 사용함
  - 개별 변수 시나리오의 경우에 시나리오로 설정하는 개별 변수 이외의 다른 변수들은 기본가정을 사용
- 조합시나리오는 인구 및 경제변수의 상관성을 고려하여 인구 및 경제변수 가정을 함께 변화시키며, 금번 재정계산에서는 기본가정으로 설정한 시나리오(중위중립) 외에 6가지 시나리오를 설정
  - 통계청에서 제공하는 다양한 인구 시나리오 중 '고위', '저위', '출산율 OECD 평균', '코로나19 장기영향' 인구전망에 따른 각각의 경제변수를 조합한 4가지 시나리오

- 기본가정 인구전망(통계청의 중위가정)을 기준으로 경제변수에 대해 ‘낙관’, ‘비관’을 조합한 2가지 시나리오
- 개별변수 시나리오는 재정에 영향을 미치는 주요 변수를 기준으로 기본가정에 변동폭( $\pm \alpha$ )을 적용하여 설정
- 금번 재정계산에서는 개별변수 시나리오로 기금투자수익률과 임금 상승률 2가지를 설정
  - 4차 재정계산 민감도분석에서 다루었던 경제활동참가율, 제도변수(지역가입자 납부예외자 비율, 지역가입자 징수율, 지역가입자 소득 수준), 관리운영비 및 출산크레딧의 국고부담 비율은 부록에 수록<sup>49)</sup>
  - 금번 재정계산에서 관리운영비 및 출산크레딧의 국고부담 비율에 대해 현 수준을 유지하는 것을 기본가정으로 설정함에 따라 지난 4차 재정계산에서 기본가정으로 설정한 관리운영비 국고부담 비율(50%)과 출산크레딧 비용의 국고부담 비율(100%)에 대해 민감도 분석 결과를 부록에 수록
- 개별변수 시나리오의 변동폭( $\pm \alpha$ )은 변수별 실적 자료(2000~2021년)에 기초한 표준편차의 15%를 적용<sup>50)</sup>하며, 추계시작시점(2023년)부터 기본가정에 변동폭( $\pm \alpha$ )을 반영함

## ■ 조합시나리오

- 인구 및 경제변수 가정에 따른 7가지 시나리오(기본가정 포함)
  - 통계청(2021년)의 저위, 중위, 고위 3가지 시나리오와 OECD 국가의 출산율 평균회복속도<sup>51)</sup>를 반영한 ‘출산율 OECD 평균’ 및 출생과

49) 재정추계전문위원회 논의에서 기본가정 추계결과와 유의미한 차이를 나타내지 않는 개별변수 시나리오는 부록에 수록하기로 함

50) 구체적인 변동폭 설정 방법론은 부록3 참조

51) OECD 전체 국가의 출산율 평균반등속도(소요기간 12.9년, 증가폭 0.3명)로 증가해 2053년 OECD 평균수준(2019년)인 1.61명에 도달하는 것으로 가정(통계청, 2021 장래인구추계)

국제이동에 코로나19 영향이 장기간 지속될 것으로 가정한 '코로나 19 장기영향' 2가지 시나리오의 인구전망에 따른 각각의 경제변수를 전망하여 조합

- 인구전망 관련,

- 통계청에서는 인구변동요인(출산, 사망, 국제이동)별 중위가정을 조합하여 인구성장 중위 시나리오를 설정하였으며,
- 인구변동요인별 저위(고위)가정을 조합하여 인구성장 저위(고위) 시나리오를 설정함
- '출산율 OECD 평균' 시나리오는 인구변동요인별 가정에서 출산율은 OECD 국가의 출산율 평균회복속도를 반영한 가정, 사망과 국제이동에 대해서는 중위가정을 조합한 추계
- '코로나19 장기영향' 시나리오는 인구변동요인별 가정에서 사망은 중위가정, 출생과 국제이동에 대한 코로나19 영향이 장기간 지속되는 상황을 가정한 추계이며, 재정추계전문위원회에서 가장 낮은 수준의 출산율 시나리오임을 고려하여 '초저출산 시나리오'로 명명함

- 경제변수 관련,

- 저위, 중위, 고위 및 출산율 OECD 평균, 초저출산(코로나19 장기영향) 인구전망에 따른 거시경제변수를 각각 전망하였으며, 이를 경제변수 '중립'으로 나타냄
- 통계청 중위 인구전망에 대하여 총요소생산성 증가율 가정을 비관과 낙관으로 설정한 2가지 시나리오

<표 26> 조합시나리오의 구분

조합시나리오	인구			경제변수 (총요소생산성)
	출산	사망	국제이동	
저위중립	저위			중립
중위비관	중위			비관
기본가정 (중위중립)				중립
중위낙관				낙관
고위중립	고위			중립
출산율 OECD 평균	OECD 평균	중위		중립
초저출산 (코로나19 장기영향)	코로나19 장기영향	중위	코로나19 장기영향	중립

주 : 1) 경제변수의 비관, 중립, 낙관은 총요소생산성을 기준으로 설정됨  
 2) 경제변수는 인구 시나리오별로 설정되므로, 경제변수에서 동일하게 중립 가정이 적용되더라도 조합시나리오별 경제변수 수치는 동일하지 않음

<표 27> 인구추계의 출산율(합계출산율) 변화가정

(단위: 명)

	2020	2025	2030	2035	2040	2050년 이후
고위가정	0.84	0.96	1.16	1.36	1.39	1.40
중위가정	0.84	0.74	0.96	1.18	1.19	1.21
저위가정	0.84	0.61	0.77	0.94	0.95	1.02

주 : 1) 출산율 OECD 평균 시나리오 합계출산율은 초저출산율을 경험한 국가들의 평균반등속도로 증가해 2038년에 1.3명에 도달하고 2053년에 1.61명까지 도달할 것으로 가정  
 2) 초저출산 시나리오 합계출산율은 2025년 0.52명까지 감소 후 증가하여 2050년 이후 0.98명 수준까지 상승할 것으로 전망

&lt;표 28&gt; 인구추계의 사망률(기대수명) 변화가정

(단위: 세)

	저위가정		중위가정		고위가정	
	남자	여자	남자	여자	남자	여자
2030	82.1	87.3	83.0	88.4	83.9	89.3
2040	84.0	88.5	85.1	89.8	86.1	90.8
2050	85.6	89.5	86.8	90.9	88.0	92.2
2060	87.1	90.4	88.3	92.0	89.3	93.2
2070	88.3	91.3	89.5	92.8	90.5	94.1

&lt;표 29&gt; 인구추계의 국제이동력(순국제이동률) 변화가정

(단위: 인구 1천명 당)

	저위가정	중위가정	고위가정
2030	-0.3	0.9	2.1
2040	-0.2	0.9	2.0
2050	-0.3	0.9	2.0
2060	-0.3	1.0	2.1
2070년 이후	-0.4	1.1	2.2

주 : 초저출산 시나리오의 국제이동력은 외국인 입국은 입국자 추계치(중위) 대비 50% 수준, 내국인 순이동은 중위(추계치) 수준으로 가정

<표 30> 조합시나리오에 대한 경제변수 가정(실질)

(단위 : %)

인구	경제	경제변수	2023~ 2030	2031~ 2040	2041~ 2050	2051~ 2060	2061~ 2070	2071~ 2080	2081~ 2090	2091~ 2093
저위		실질경제성장률	1.8	1.2	0.4	0.0	-0.3	-0.5	-0.6	-0.4
		실질임금상승률	2.0	2.0	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.5
		실질금리	1.4	1.4	1.3	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1
		물가상승률	2.2	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
중위	비관	실질경제성장률	1.5	0.9	0.2	0.0	-0.3	-0.3	-0.2	0.0
		실질임금상승률	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1
		실질금리	1.4	1.4	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
		물가상승률	2.2	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	중립	실질경제성장률	1.9	1.3	0.7	0.4	0.2	0.2	0.3	0.4
		실질임금상승률	1.9	1.9	1.8	1.7	1.6	1.6	1.5	1.5
		실질금리	1.4	1.4	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
		물가상승률	2.2	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	낙관	실질경제성장률	2.4	1.8	1.1	0.9	0.7	0.6	0.7	0.9
		실질임금상승률	2.4	2.4	2.3	2.2	2.1	2.1	2.0	2.0
		실질금리	1.4	1.4	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
		물가상승률	2.2	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
고위		실질경제성장률	2.0	1.5	0.9	0.8	0.6	0.7	0.9	1.0
		실질임금상승률	1.9	1.8	1.8	1.6	1.6	1.6	1.6	1.5
		실질금리	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
		물가상승률	2.2	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
출산율 OECD 평균		실질경제성장률	1.9	1.3	0.8	0.6	0.4	0.5	0.8	1.0
		실질임금상승률	1.9	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.5	1.5
		실질금리	1.4	1.4	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3
		물가상승률	2.2	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
초저출산 (코로나19 장기영향)		실질경제성장률	1.9	1.3	0.5	0.0	-0.4	-0.6	-0.8	-0.5
		실질임금상승률	2.0	1.9	1.9	1.7	1.6	1.5	1.4	1.4
		실질금리	1.4	1.4	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
		물가상승률	2.2	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0

주 : 제시된 경제변수 가정은 해당 기간의 단순평균임

&lt;표 31&gt; 조합시나리오에 대한 경제변수 가정(명목)

(단위 : %)

인구	경제	경제변수	2023~ 2030	2031~ 2040	2041~ 2050	2051~ 2060	2061~ 2070	2071~ 2080	2081~ 2090	2091~ 2093
저위		명목경제성장률	3.6	3.0	2.2	1.8	1.5	1.3	1.2	1.4
		명목임금상승률	4.1	4.0	3.9	3.8	3.7	3.6	3.5	3.5
		명목금리	3.5	3.4	3.3	3.2	3.1	3.1	3.1	3.1
		기금투자수익률	4.9	4.6	4.5	4.4	4.3	4.3	4.3	4.3
중위	비관	명목경제성장률	3.3	2.7	2.0	1.8	1.5	1.5	1.6	1.8
		명목임금상승률	3.6	3.4	3.3	3.2	3.1	3.1	3.1	3.1
		명목금리	3.6	3.4	3.3	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2
		기금투자수익률	4.8	4.6	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4
	중립	명목경제성장률	3.8	3.1	2.5	2.2	2.0	2.0	2.1	2.2
		명목임금상승률	4.1	3.9	3.8	3.7	3.6	3.6	3.5	3.5
		명목금리	3.6	3.4	3.3	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2
		기금투자수익률	4.9	4.6	4.5	4.5	4.4	4.4	4.4	4.5
	낙관	명목경제성장률	4.2	3.6	2.9	2.7	2.5	2.4	2.5	2.7
		명목임금상승률	4.5	4.4	4.3	4.2	4.1	4.1	4.0	4.0
		명목금리	3.6	3.4	3.3	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2
		기금투자수익률	4.9	4.7	4.6	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
고위		명목경제성장률	3.9	3.3	2.7	2.6	2.4	2.5	2.7	2.8
		명목임금상승률	4.0	3.8	3.8	3.6	3.6	3.6	3.6	3.5
		명목금리	3.6	3.4	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3
		기금투자수익률	4.9	4.7	4.5	4.5	4.5	4.5	4.6	4.6
출산율 OECD 평균		명목경제성장률	3.8	3.1	2.6	2.4	2.2	2.3	2.6	2.8
		명목임금상승률	4.1	3.9	3.8	3.7	3.6	3.5	3.5	3.5
		명목금리	3.6	3.4	3.3	3.2	3.2	3.2	3.2	3.3
		기금투자수익률	4.9	4.6	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.6
초저출산 (코로나19 장기영향)		명목경제성장률	3.7	3.1	2.3	1.8	1.4	1.2	1.0	1.3
		명목임금상승률	4.1	3.9	3.9	3.7	3.6	3.5	3.4	3.4
		명목금리	3.5	3.4	3.3	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2
		기금투자수익률	4.9	4.6	4.5	4.4	4.3	4.3	4.3	4.3

주 : 제시된 경제변수 가정은 해당 기간의 단순평균임

### ■ 개별변수 시나리오<sup>52)</sup>

- 기금투자수익률 시나리오는 기본가정에  $\pm 0.5\%p$  적용
- 임금상승률 시나리오는 기본가정에  $\pm 0.4\%p$  적용

52) 개별변수 시나리오 변동폭( $\alpha$ ) 수준 결정에 대해서는 부록에서 설명

## 2. 민감도분석 결과

### ■ 조합시나리오

- 저위중립 시나리오의 수지적자시점은 2041년, 기금소진시점은 2055년으로 기본가정과 동일하며, 고위중립 시나리오의 수지적자시점은 2041년, 기금소진시점은 2056년으로 기본가정과 비교하여 수지적자시점은 동일하나 기금소진시점은 1년 늦춰짐
  - 부과방식비용률은 2093년 기준으로 저위중립, 고위중립 시나리오 각각 37.6%, 25.2%로 인구구조에 따라 12.4%p의 차이가 발생할 것으로 전망됨
- 인구 중위가정에서 중요소생산성 증가율을 비관적으로 가정한 경우 수지적자시점은 2040년, 기금소진시점은 2055년으로 추계되며, 낙관적으로 가정한 경우 수지적자시점은 2042년, 기금소진시점은 2056년으로 추계됨
  - 부과방식비용률은 2093년 기준으로 중위비관, 중위낙관 시나리오 각각 32.2%, 27.4%로 경제상황에 따라 4.8%p의 차이가 발생할 것으로 전망됨
- 기본가정에서 출산율 가정만 달리 설정한 '출산율 OECD 평균' 시나리오와 출산율과 국제이동 가정을 달리 설정한 '초저출산(코로나19 장기영향)' 시나리오 둘 다 기본가정과 동일하게 수지적자시점은 2041년, 기금소진시점은 2055년으로 전망되나,
  - '출산율 OECD 평균' 시나리오의 부과방식비용률은 2093년 기준 25.3%로 기본가정과 비교하여 4.4%p 낮게 전망됨
  - '초저출산(코로나19 장기영향)' 시나리오 부과방식비용률은 2093년 기준 42.1%로 기본가정과 비교하여 12.4%p 높게 전망됨

### ■ 개별변수 시나리오

- 기금투자수익률 가정을  $\pm 0.5\%p$  범위에서 변화시킬 경우, 기금소진 시점이 2년이 늦춰지거나 1년 앞당겨짐
  - 기금투자수익률 가정은 투자수익에만 영향을 미쳐 부과방식비용률 및 GDP 대비 급여지출에는 변화를 가져오지 않음
- 임금상승률 가정을  $\pm 0.4\%p$  범위에서 변화시킬 경우, 수지적자시점 및 기금소진시점에 변화를 가져오지 않으나, 부과방식비용률에 영향을 미침
  - 임금상승률 가정에  $+0.4\%p$  변화를 줄 경우, 수입과 지출의 규모 확대를 가져오고, 장기적으로 보험료부과대상소득 기반이 강화되어 부과방식비용률이 낮아지는 결과를 가져옴
  - 반대로 임금상승률 가정에  $-0.4\%p$  변화를 줄 경우, 수입과 지출의 규모 축소를 가져오고, 장기적으로 보험료부과대상소득 기반이 약화되어 부과방식비용률이 높아지는 결과를 가져옴

### ■ 민감도분석 결과

- 조합시나리오에서는 인구가정과 경제변수가정의 조합에 의한 변화가 재정에 미치는 영향을 분석하였으나 수지적자시점 및 기금소진시점을 기준으로 보면 큰 차이를 보이지 않음
  - 이는 현재의 제도적 여건이 인구 및 경제변수의 변화만으로 단기간의 재정수지에 큰 영향을 미치기 어려운 구조임을 나타냄
  - 그러나 장기적인 관점에서 수지적자시점, 기금소진시점뿐만 아니라 부과방식비용률 등 다양한 평가지표를 종합적으로 점검해야 함
- 조합시나리오에 따라 부과방식비용률 추이에 미치는 영향은 크게 나타나고 있음

- 인구구조 시나리오에 따라서 부과방식비용률의 장기적인 추이는 크게 달라지는 것으로 전망되며,
  - 경제상황의 개선 여부에 따라서도 부과방식비용률 추이는 상당한 변화 폭을 가져올 수 있을 것으로 보임
  - 따라서, 출산율 제고에 의한 인구구조 개선 및 지속적인 경제발전이 재정안정화에 중요한 요소로 작용할 수 있음
- 개별변수 시나리오의 변수들 중에서 기금투자수익률은 수입에만 영향을 미치고, 임금상승률은 수입과 지출에 모두 영향을 미침
- 금번 재정계산에서 설정된 개별 변수의 변동폭 수준에 의한 재정민감도는 전체적으로 크지 않다고 볼 수 있음
  - 물론, 개별 변수의 변동폭 수준을 보다 확대할 경우 재정전망 결과에 보다 큰 영향을 미칠 수도 있으나,
  - 현재에 예상되는 개별 변수 변화폭 범위 내에서는 기본가정에 의한 재정전망 결과와 크게 달라지지 않을 것으로 보임

&lt;표 32&gt; 민감도분석 결과

(단위 : 경상가, %)

시나리오	적립기금		노인부양비 <sup>1)</sup>			부과방식비용률			GDP 대비 급여지출				
	수지 적자	기금 소진	2060	2070	2093	2060	2070	2093	2060	2070	2093		
기본가정(중위중립)	2041년	2055년 (-47조)	94.2	104.4	92.8	29.8	33.4	29.7	7.7	8.8	8.8		
조합시나리오	저위중립	2041년	2055년 (-132조)	99.9	115.0	112.2	32.6	38.6	37.6	8.2	9.7	10.6	
	고위중립	2041년	2056년 (-209조)	89.0	95.9	82.2	27.3	29.5	25.2	7.3	8.1	7.7	
	중위낙관	2042년	2056년 (-259조)	94.2	104.4	92.8	28.0	31.2	27.4	7.2	8.2	8.0	
	중위비관	2040년	2055년 (-121조)	94.2	104.4	92.8	32.0	36.0	32.2	8.3	9.6	9.6	
	출산율 OECD 평균	2041년	2055년 (-14조)	90.6	96.5	비공 개 <sup>2)</sup>	28.7	31.1	25.3	7.6	8.5	7.9	
	초저출산 (코로나19 장기영향)	2041년	2055년 (-207조)	108.5	129.1		34.3	42.0	42.1	8.3	10.0	11.2	
개별변수시나리오	기금 투자 수익률	기본가정 + 0.5%p	2043년	2057년 (-81조)	94.2	104.4	92.8	29.8	33.4	29.7	7.7	8.8	8.8
		기본가정 - 0.5%p	2040년	2054년 (-194조)	94.2	104.4	92.8	29.8	33.4	29.7	7.7	8.8	8.8
	임금 상승률	기본가정 + 0.4%p	2041년	2055년 (-23조)	94.2	104.4	92.8	28.3	31.6	27.8	8.4	10.0	10.8
		기본가정 - 0.4%p	2041년	2055년 (-66조)	94.2	104.4	92.8	31.5	35.5	31.7	7.1	7.8	7.1

주 : 1) 18~64세 인구 대비 65세 이상 인구 비율

2) 통계청의 출산율 OECD 평균, 코로나19 장기영향 특별시나리오로 통계청에서는 추계기간(향후 50년)인 2020~2070년의 추계결과만 공개



## 제7장 재정평가



## 제7장 재정평가

### 1. 재정평가 방법 및 기준

#### ■ 재정평가의 방법

- 재정평가는 국민연금의 지출재원을 보험료수입과 기금투자수익으로만 한정하여, 현행 보험료율이 장기적인 지불능력을 확보하기에 충분한지를 점검함
  - 현행 보험료율이 장기적인 지불능력을 확보하기에 불충분할 경우에는 재정안정에 필요한 보험료율을 추계함으로써 재정안정화 방안을 강구할 수 있도록 해줌
- 앞서 제5장에서의 재정추계 결과, 현행 제도를 그대로 유지할 경우,
  - 현행 보험료율로는 추계기간인 향후 70년간의 지불능력을 확보하기 어려운 것으로 추계됨
  - 부과방식비용률은 점차 증가하여 2093년에 29.7% 수준으로 현재 보험료율 9%와 큰 차이를 보임
  - 이에 국민연금의 장기적인 재정안정을 위한 보험료율을 추계함으로써 재정상태를 평가하고자 함

## ■ 재정평가 기준

- 재정평가는 ‘재정평가기간’, ‘재정목표’, ‘재정목표를 달성할 수 있는 보험료율 수준’의 3가지 요소에 의해서 결정
  - 첫째, 재정평가기간은 재정추계기간과 동일하게 향후 70년으로 설정,
  - 둘째, 재정목표는 적립배율<sup>53)</sup> 및 수지적자 미발생 등을 기준으로 설정,
  - 셋째, 재정목표를 달성할 수 있는 보험료율을 추정함
- 재정추계전문위원회에서는 재정안정화를 위한 5가지 재정목표를 가정
  - 현재까지 국민연금의 재정운영과 관련하여 재정목표가 명시적으로 설정되어 있지 않으며, 이에 대해서는 사회적 합의가 필요한 바 복수의 재정목표를 설정하고 각각의 재정목표 달성을 위해 필요한 보험료율을 추계함으로써
  - 국민연금 재정안정화 대안 제시 및 정책적 의사결정이 가능하도록 가용한 정보를 제공함
- 재정목표에 대한 5가지 기준
  - 적립배율 1배 : 추계기간 말인 2093년에 적립배율 1배의 기금을 보유한다는 목표로서 유동성 위기에 대비한 비상준비금 성격의 적립기금 보유를 목표로 함<sup>54)</sup>
  - 적립배율 2배 : 추계기간 말인 2093년에 적립배율 2배의 기금을 보유한다는 목표로서 유동성 위기에 대비한 비상준비금 성격의 적립기금 보유를 목표로 함
  - 적립배율 5배 : 추계기간 말인 2093년에 적립배율 5배의 기금을 보유

53) 적립배율은 해당년도 총지출 대비 연초 적립기금 비율임

54) 미국의 사회보장연금(Old-Age, Survivors and Disability Insurance, OASDI)에서 사용하는 재정평가지표인 Actuarial Balance는 추계기간 말의 ‘적립배율 1배’를 기준으로 한 것이며, 일본의 후생연금은 추계기간 말의 적립목표를 ‘적립배율 1배’로 하여 보험료율을 책정. 적립배율 1배 또는 2배는 유동성 위협에 대비한 비상준비금 성격의 적립 규모로서 의미를 가짐

한다는 목표로서 보험료율의 급격한 상승을 완화하기 위한 완충기금 보유를 목표로 함

- 수지적자 미발생 : 추계기간(2023~2093년)동안 수지적자가 발생하지 않는다는 조건으로 이 경우, 추계기간동안 적립 기금이 감소하지 않고 계속 증가상태에 있으므로 적립된 자산을 현금화하지 않고도 연금 지불이 가능<sup>55)</sup>
- 일정한 적립배율 유지 : 장기적인 적립배율의 추이가 일정한 적립 배율을 유지(steady-state)한다는 목표로서, 이 경우 추계기간 이후에도 추계기간 이전과 유사한 재정 상태를 보이게 됨<sup>56)</sup>

※ 4차 재정계산에서의 재정목표 시나리오(5가지)와 동일

## 2. 재정목표 달성을 위한 보험료율

### ■ 보험료율 추정을 위한 가정

- 5가지 재정목표를 기준으로 이에 필요한 보험료율을 추정하되 2025년, 2035년에 일시 인상한 보험료율을 적용하는 것으로 가정
- 일정한 적립배율 유지 상태에 대한 조건
  - 제도가 성숙하고 인구고령화 진행과정의 영향이 상대적으로 적은 추계기간 중 최종 20년 동안의 적립배율이 일정한 수준을 유지한다는 조건을 적용<sup>57)</sup>

55) 일본의 후생연금에서 1994년 재정계산 시 적용하였던 기준

56) 캐나다의 사회보장연금(Canada Pension Plan; CPP)에서는 일정한 적립배율 유지를 재정평가 기준으로 하여 보험료율 책정

57) 기술적으로 추계기간 말 이전 20년인, 2074~2093년 동안의 적립배율의 변화폭이 10%이내를 유지한다는 조건을 적용함

■ 보험료율 추정 결과

- 5가지 재정목표를 적용하여, 재정목표를 달성할 수 있는 보험료율을 추정함
- 보험료율 추정결과
  - 재정목표 달성을 위한 보험료율은 재정목표 및 보험료율 인상 시점에 따라 17%~24% 수준으로 추정

<표 33> 재정목표 달성을 위한 보험료율

보험료율 인상시점	재정목표 시나리오				
	적립배율 1배	적립배율 2배	적립배율 5배	수지적자 미발생	일정한 적립배율유지 (적립배율)
2025년 일시인상	17.86%	18.08%	18.71%	19.57%	20.77% (‘93년 14.8배)
2035년 일시인상	20.73%	21.01%	21.85%	22.54%	23.73% (‘93년 11.7배)

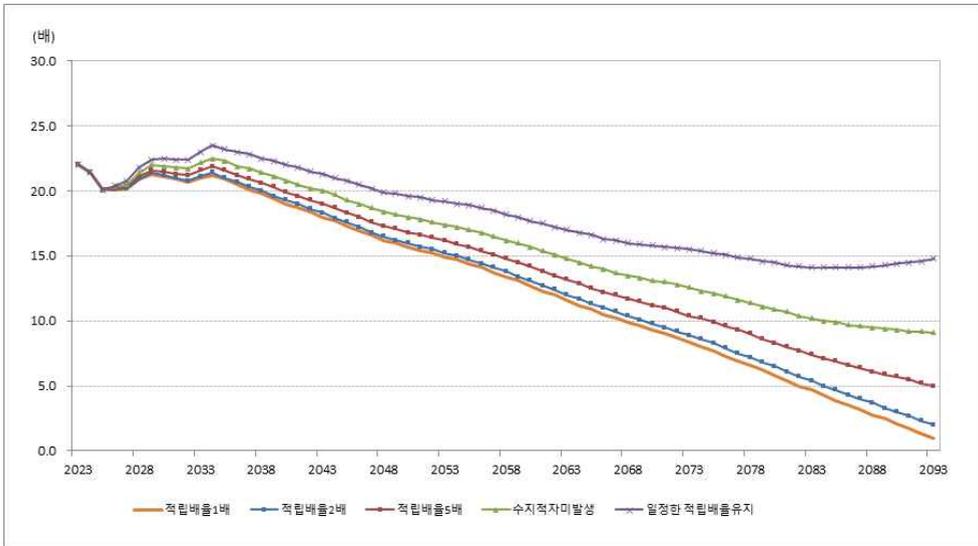
- 위에서 추정된 각각의 보험료율 하에서 적립배율 및 GDP 대비 적립 기금 추이를 보면,
  - 2025년 이후에 17.86%의 보험료율 적용 시, GDP 대비 적립기금의 비율은 2055년에 103.7%수준에 이르고 점차 감소하며, 추계기간 말(2093년)에는 적립배율 1배의 기금을 보유함
  - 2025년 이후에 20.77%의 보험료율 적용 시, 적립배율은 장기적으로 약 15배 수준에서 안정되고, GDP 대비 적립기금의 비율은 130%~140% 수준을 유지

<표 34> 재정목표 시나리오에 따른 적립배율 및 GDP 대비 적립기금  
추이 - 2025년 일시 인상 보험료를 적용 시

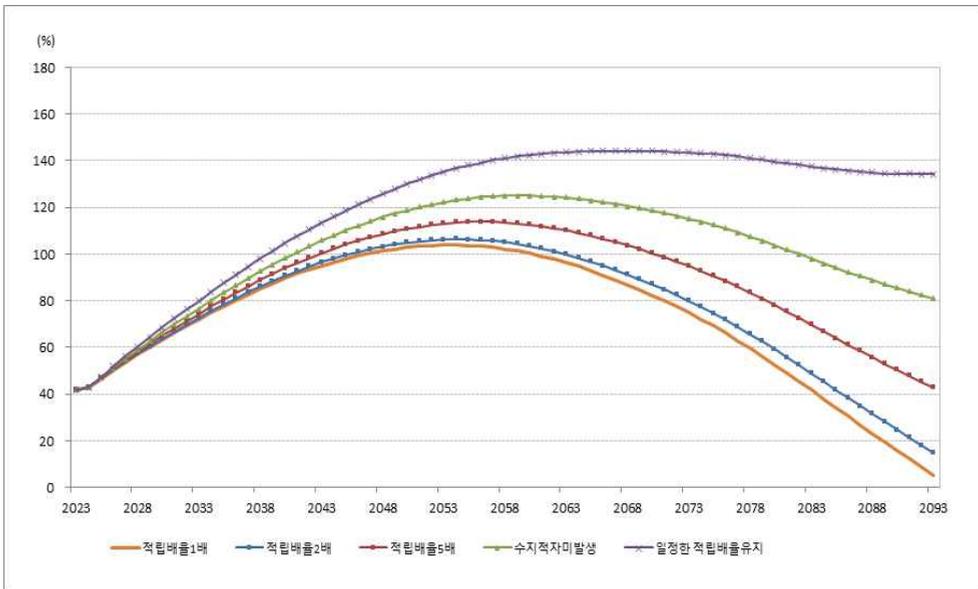
(단위 : 배, %)

연도	재정목표 시나리오									
	적립배율 1배		적립배율 2배		적립배율 5배		수지적자 미발생		일정한 적립배율유지	
	적립 배율	GDP대비 적립기금	적립 배율	GDP대비 적립기금	적립 배율	GDP대비 적립기금	적립 배율	GDP대비 적립기금	적립 배율	GDP대비 적립기금
2023	22.0	41.9	22.0	41.9	22.0	41.9	22.0	41.9	22.0	41.9
2025	20.1	46.7	20.1	46.7	20.1	46.9	20.1	47.2	20.1	47.5
2030	21.1	63.3	21.2	63.7	21.5	64.9	21.9	66.4	22.5	68.6
2035	20.9	77.7	21.0	78.5	21.6	80.6	22.3	83.5	23.2	87.6
2040	19.0	89.6	19.3	90.7	19.9	94.0	20.8	98.4	22.0	104.6
2045	17.3	98.1	17.6	99.6	18.3	104.1	19.3	110.2	20.8	118.8
2050	15.7	102.9	16.0	104.9	16.8	110.8	18.0	118.8	19.6	130.1
2055	14.4	103.7	14.7	106.3	15.7	113.8	17.0	123.9	18.9	138.1
2060	12.7	100.3	13.1	103.5	14.2	112.6	15.7	125.1	17.7	142.5
2065	10.9	92.9	11.3	96.8	12.5	107.9	14.2	123.0	16.6	144.2
2070	9.3	82.4	9.8	87.0	11.2	100.4	13.1	118.7	15.8	144.1
2075	7.7	69.2	8.3	74.7	9.9	90.7	12.1	112.5	15.2	142.8
2080	5.8	52.7	6.5	59.3	8.3	78.1	10.9	103.8	14.5	139.7
2085	3.9	34.2	4.7	41.9	6.9	64.0	9.9	94.2	14.1	136.2
2090	2.1	15.8	3.0	24.8	5.7	50.5	9.3	85.5	14.4	134.5
2093	1.0	5.1	2.0	14.9	5.0	42.8	9.1	81.0	14.8	134.3

[그림 8] 재정목표 시나리오에 따른 적립배율 추이



[그림 9] 재정목표 시나리오에 따른 GDP 대비 적립기금 추이



# 부 록

- 부록 1 : 국민연금 장기재정추계모형
- 부록 2 : 제4차 국민연금 재정계산 추계결과와의 비교
- 부록 3 : 개별 변수 시나리오의 변동폭 설정
- 부록 4 : 민감도분석의 재정수지표
- 부록 5 : 재정평가관련 재정수지표
- 부록 6 : 재정추계전문위원회 구성
- 부록 7 : 재정추계전문위원회 회의일지
- 부록 8 : 용어집



## 부록1 : 국민연금 장기재정추계모형

### ■ 국민연금 장기재정추계모형의 구조

- 국민연금 재정의 장기전망은 연금제도를 구성하고 있는 여러 가지 요소들과의 관계를 정의하고 연금제도에 영향을 미치는 모든 예측 가능한 변수들을 결합하는 과정을 모형화한 재정추계모형을 통하여 이루어지게 됨
  - 연금제도를 구성하고 있는 요소들은 주로 가입자와 가입자가 납부한 연금보험료 및 가입자의 연금보험료 납부여부에 따라 증가되는 가입 기간과 연령 등이 연금의 수급조건을 만족하면 발생하게 되는 수급자 및 수급자의 급여액 등으로 규정할 수 있음
  - 이러한 요소들과의 관계에 임금상승률, 물가상승률 등의 거시경제 변수와 향후 산업화의 변화에 의한 고용이나 취업상태 등 외부적인 변수들이 영향을 미치게 되며,
  - 재정추계모형은 이러한 연금제도내외의 변수들의 관계를 정의하고 합리적으로 전망된 변수들의 예측치를 모형에 적용함으로써 미래의 연금재정의 상태를 전망함
- 재정추계모형은 크게 가정입력 부분, 인원수추계 부분 및 재정추계 부분으로 구분할 수 있음
  - 가정입력 부분에서는 추계를 위해 필요한 경제변수 및 제도변수 등을 입력값으로 설정함
  - 인원수추계 부분에서는 인구전망을 기초로 가입자 수 및 수급자 수를 산출함
  - 재정추계 부분에서는 보험료수입, 투자수익, 연금급여지출, 적립금 등의 재정전망 결과를 산출함

- 실질적으로 재정추계모형은 모든 연산과정이 순차적으로 이루어지는 부분 모듈들로 구성되어있으며, 모듈의 실행순서에 의해서 먼저 산출된 결과가 다음 모듈들의 입력 자료로 이용되는 구조임

<부록 표 1-1> 재정추계모형 모듈(실행순서별)

모듈	입력변수	출력변수
가정변수		임금상승률, 물가상승률, 금리, 가입률, 납부예외자비율, 징수율 등
인구추계	출산율, 기대수명, 국제이동률	인구 수
가입자추계	인구 수, 경제활동참가율, 가입률	가입자 수
가입기간추계	가입자 수, 대기자 수, 이동률, 납부예외자비율, 징수율	가입기간별 가입자 수, 가입기간별 대기자 수
기본연금액	평균소득, 가입기간 가중치, 임금상승률, 물가상승률, 금리	기본연금액, 반환일시금액
연금보험료	가입자 수, 평균소득, 보험료율, 납부예외자비율, 징수율, 임금상승률	보험료수입
노령연금	가입자 수, 대기자 수, 사망률, 기본연금액, 물가상승률	노령연금 수급자 수, 급여액
장애연금	가입자 수, 장애발생률, 사망률, 기본연금액, 물가상승률	장애연금 수급자 수, 급여액
유족연금	가입자 수, 대기자 수, 노령연금 수급자 수, 장애연금 수급자 수, 사망률, 유유족률, 기본연금액, 물가상승률	유족연금 수급자 수, 급여액
중복급여	중복급여 대상자 수, 평균급여액, 물가상승률	노령연금 수급자 수, 급여액
반환일시금	가입자 수, 사망률, 유유족률, 반환일시금액	반환일시금 수급자 수, 급여액
결과정리	보험료수입, 급여지출, 임금상승률, 기금투자수익률	적립기금

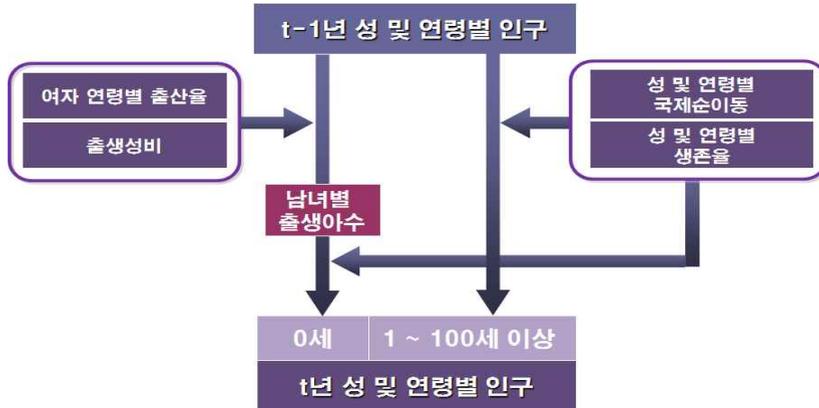
### ■ 인구추계

- 인구추계는 인구변동 요인인 출생·사망·국제이동에 대한 미래변동을 예측한 후 이를 인구균형방정식(demographic balancing equation)을 적용하여 다음 해 인구를 산출해 나가는 조성법(cohort component method)을 사용함
  - 연도별·성별·연령별 인구 수는 전년도 성별·연령별 인구 수에 사망자를 차감하고 국제이동자 및 출생아 수를 더하여 산출하며, 출생아 수는 출산율과 출생성비를 적용하여 산출함

$$P_t = P_{t-1} + B_{t-1,t} - D_{t-1,t} + M_{t-1,t}$$

( $P$  인구,  $B$  출생아수,  $D$  사망자수,  $M$  순이동자수)

[부록 그림 1-1] 인구추계 흐름도



자료: 통계청 보도자료, 장래인구추계 2020-2070, p21

#### ○ 조성법 구성요소

##### - 기준인구(base population)

- 장래인구추계의 출발점이 되는 2020년 7월 1일 시점의 남녀별 각세별 인구로 2020년 11월 1일 인구총조사(등록센서스) 인구에 2020년 7~10월 사이 발생한 인구변동요인을 가감하여 작성

##### - 출산율 가정

- 출산율 가정은 단기적으로는 최근 혼인율과 혼인대비 출산비율 추세를 반영하고 장기적으로는 시계열모형으로 목표코호트의 완결 출산율을 예측하여 코호트출산율 회복을 반영하고 단기추계와 장기추계를 가중평균법으로 평활함. 연령별 출산율은 일반화 로그감마모형 (Generalized Log Gamma Distribution)으로 산출
- 장래 출산율 가정은 미래의 불확실성을 감안하여 3개의 수준(중위, 고위 및 저위 가정)과 코로나19 장기영향을 가정하여 설정

- 사망률 가정
  - 사망률은 일반적으로 성별 및 연령 요소만을 고려하여 추정하며 확률 모형인 Li-Lee-Gerland(2013)<sup>58)</sup> 확장 모형을 적용하여 예측
- 국제이동률 가정
  - 일반적으로 국제이동은 추계대상 국가뿐만 아니라 관련 국가의 경제상황, 관련법 및 행정절차 등의 변화에 의해 영향을 받기 때문에, 향후 변동 예측이 어려움
  - 따라서 최근 자료를 이용하여 국제이동을 추정한 후, 그 패턴이 향후에도 계속 유지되는 것으로 가정하였으며, 내국인과 외국인의 상이한 이동 특성을 반영하기 위해 내국인과 외국인을 분리하여 가정
  - 즉, 내국인은 최근의 안정적인 순이동률 추세를 감안하여, 최근 8년 평균 성별·연령별 순이동률을 적용하였으며, 외국인은 체류자격별 이동 특성을 반영하기 위해 외국인 입국자와 출국자 수를 체류유형으로 구분해 추계

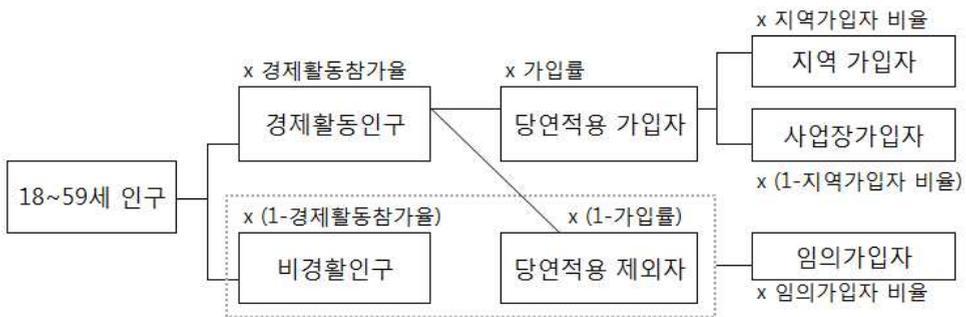
## ■ 가입자 추계

- 가입자 추계는 전체 가입자 규모를 전망하고 이를 연령별로 세분화한 다음 그 합이 다시 전체 가입자 규모와 일치되도록 하는 과정을 거침
- 먼저 가입대상(18~59세)이 되는 인구 중 경제활동 의사와 능력이 있는 경제활동인구(labor force)를 추계하고, 국민연금 가입률(경제활동인구 대비 국민연금 가입자 비율)을 곱하여 (당연적용)가입자 규모를 전망한 후, 지역가입자 비율((당연적용)가입자 대비 지역가입자 비율)을 적용하여 사업장가입자와 지역가입자를 구분함

58) Li, N., Lee, R., and Gerland, P.(2013), "Extending the Lee-Carter method to model the rotation of age pattern of mortality decline for long-term projections", Demography, 50(6), 2037-2051.

- 다음으로 전년도 성별·연령별 가입자에 코호트별 인구 대비 가입자 비율 변화를 반영하여 해당연도의 성별·연령별 가입자 수를 산출함
  - 마지막으로 성별·연령별 가입자 수의 총합이 전체 가입자 규모와 일치되도록 성별·연령별 가입자 수를 재조정함
- 임의가입자 및 임의계속가입자는 각각 임의가입자 비율(비가입자 대비 임의가입자 비율)과 임의계속가입자 비율(가입자 및 대기자 중 임의계속가입자 비율)을 이용하여 산출하며, 추납<sup>59)</sup> 및 반납<sup>60)</sup>은 추납 및 반납자 비율을 이용하여 산출

[부록 그림 1-2] 가입자 추계 개념도



- 국민연금 가입률은 최근 실적자료(2001~2019년)를 시계열모형에 적합<sup>61)</sup>시켜 예측치를 전망치로 설정하고, 2040년 이후는 2040년 수준을 유지하는 것으로 가정
- 국민연금 가입률은 2023년 92.6%에서 2040년 94.1%까지 증가한 이후

59) 가입 중 실직 등의 이유로 연금보험료를 납부할 수 없었던 납부예외 기간에 대해 납부 할 능력이 있을 때 납부가 가능하게 함으로 연금 수급권 획득의 기회를 제공하는 제도임(법 92조 '연금보험료의 추후 납부' 참조)

60) 반환일시금을 받은 자로서 다시 가입자의 자격을 취득한 자는 지급받은 반환일시금에 이자를 더한 금액(반납금)을 내고, 그에 상응하는 기간은 가입기간으로 산입됨(법 78조 '반납금 납부와 가입기간' 참조)

61) ARIMA(2,1,0)로 적합

2040년 이후는 전망기간에 따른 예측오차를 고려하여 동일한 수준이 유지되는 것으로 가정

<부록 표 1-2> 국민연금 가입률 가정

	2023년	2025년	2030년	2035년	2040년 이후
국민연금 가입률	92.6%	93.5%	93.8%	93.9%	94.1%

- 지역가입자 비율은 사업장가입자 규모가 임금근로자 수준으로 수렴하는 것으로 가정하고 자영자 감소 및 임금근로자 증가 추세<sup>62)</sup>를 반영하되, 장기적으로 선진국과 유사하게 자영자 감소 및 임금근로자 증가 추세가 지속될 것으로 예상<sup>63)</sup>되어, 최종적으로 OECD 국가의 임금:비임금 근로자 비율(85:15)을 추격한다고 가정하고, 동일한 속도로 지역가입자 비율이 감소하는 것으로 설정
- 지역가입자 비율은 2023년 31.4%에서 2040년 23.6%까지 감소한 이후 2040년 이후는 동일한 수준이 유지되는 것으로 가정

<부록 표 1-3> 지역가입자 비율 가정

	2023년	2025년	2030년	2035년	2040년 이후
지역가입자 비율	31.4%	30.9%	27.9%	25.5%	23.6%

### ■ 가입기간별 가입자 추계

- 가입기간은 연금보험료를 납부한 기간으로 가입기간별 가입자를 추정하기 위하여 국민연금 가입자의 이동행태를 가입자와 대기자<sup>64)</sup>로 구분하고,

62) 한국의 비임금근로자 비율은 2017년 25.4%, 2018년 25.1%, 2019년 24.6%, 2020년 24.4%, 2021년 23.9%로 지속적으로 감소(통계청, 「경제활동인구조사」)

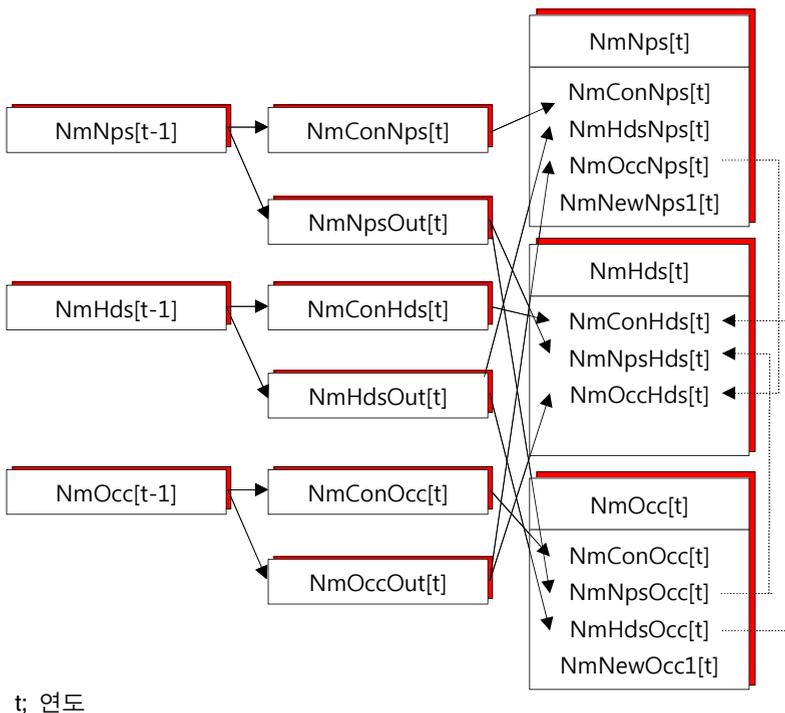
63) 미국과 일본의 임금:비임금근로자 비율은 90:10 수준임(OECD Labour Force Statistics)

64) 대기자란 과거 국민연금의 가입이력이 있으나 현재 가입하고 있지 않고 연금을 수급하고 있지 않은 자를 말함

연계를 고려하여 직역연금의 이동행태를 직역연금별로 모형화하여 재정 추계모형 내에 포함

- 국민연금의 경우 't-1'년도의 가입자( $NmNps$ )는 't'년도에 계속 가입( $NmConNps$ )하거나 탈퇴하여 대기자( $NmNpsHds$ ) 또는 직역연금으로 이동하여 직역연금가입자( $NmNpsOcc$ )가 되고, 't-1'년도의 대기자( $NmHds$ )는 't'년도에 계속 대기자( $NmConHds$ )로 남아있거나 또는 대기자가 아닌 상태( $NmHdsOut$ )로 전환되어 다시 국민연금 가입자( $NmHdsNps$ )가 될 수 있음
- 직역연금의 경우 't-1'년도의 직역연금 가입자( $NmOcc$ )는 계속 직역 연금의 가입자( $NmConOcc$ )가 되거나 직역연금에서 탈퇴( $NmOccOut$ )하여 국민연금의 가입자( $NmOccNps$ )가 되거나 대기자로 전환( $NmOccHds$ )될 수 있음

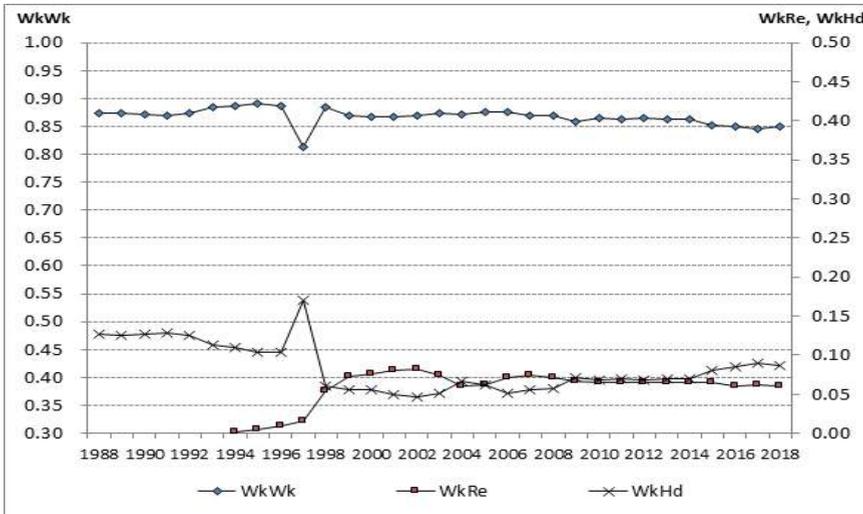
[부록 그림 1-3] 국민연금과 직역연금가입자의 연간이동



- 이동을 적용하여 계속가입자, 재가입자, 탈퇴자 등을 산출하게 되며, 추가적으로 신규가입률을 적용하여 신규가입자를 산출한 다음 계속가입자, 재가입자 및 신규가입자의 합과 가입자 추계에서 인구 전망 및 경제활동참가율로부터 산출된 총가입자와의 차이(*Diff*)를 산출하여 신규가입자를 조정
- 총가입자와 계속가입자, 재가입자 및 신규가입자의 합의 차이를 기준으로 총가입자를 일치시키는 과정에서 신규가입자 및 이동자의 규모도 변동이 발생하므로 변동된 이동자를 기준으로 가입자의 이동을 재산출함
- 국민연금 이동률이 확정되면 연금보험료의 납부 여부에 따라 가입기간의 변화를 반영하는데, 이 과정에서 조기노령연금을 신규로 수급하게 되는 자들은 가입자 및 대기자에서 제외시킴
- 국민연금 신규가입률은 가입이력이 전혀 없는 자가 국민연금에 가입한 경우이므로 18-59세 인구에서 가입자 및 대기자를 제외한 인원을 모집단으로 하고 그 모집단 중 국민연금에 가입하는 자의 비율로 정의함
- 가입자의 이동행태에 따른 이동률은 실적자료에 의한 추이를 근거로 산출하였는데, 매월 가입종별 등록 상태를 합산하고 연간으로 환산하여 이동자 규모를 산출하고 그 대상 집단이 되는 전년도 말 가입자나 대기자에 대한 각 이동자의 비중을 이동률로 정의
  - 사업장 가입자의 경우,
    - 계속가입률, 즉, 가입자에서 가입자로 계속 가입상태를 유지하는 비율은 최근 들어 89%를 상회하는 수준을 보이고 있으며, 사업장 가입자에서 지역가입자로의 이동률 및 대기자로의 이동률이 각각 4% 및 7% 수준을 보이고 있음

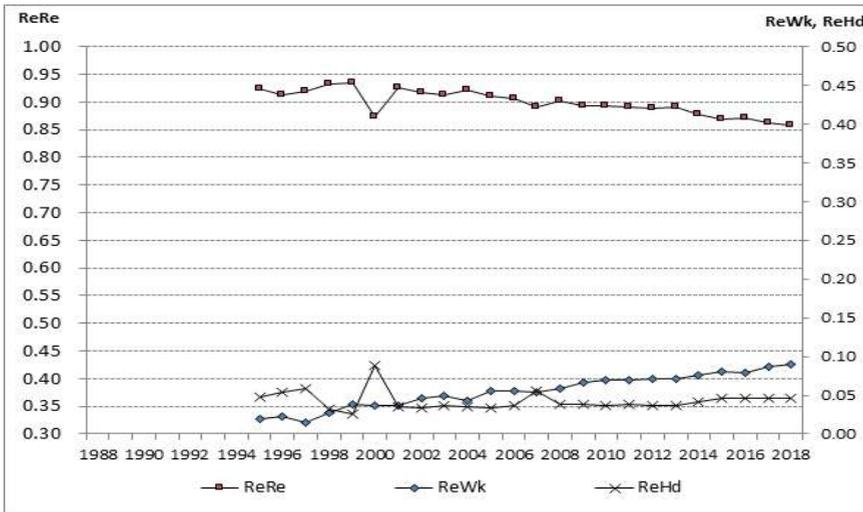
- 지역가입자의 경우,
  - 지역가입자의 지역가입자로의 이동률은 사업장 범위 확대에 감소하는 경향을 보이고 있고 지역가입자의 대기자로의 이동률은 최근 소폭 상승 후 일정 수준을 유지하는 반면, 사업장가입자로의 이동률은 상승하는 경향을 보임
  
- 대기자(가입자이었던 자)의 경우,
  - 1999년 도시지역 지역가입자의 확대는 대기자의 이동률에 큰 영향을 미친 것으로 보이며, 대기자의 대기자로의 이동률이 전 기간에 걸쳐 일정 수준을 유지하는 반면 사업장가입자로의 이동률은 점진적으로 증가하고 있음

[부록 그림 1-4] 사업장가입자의 이동률 추이



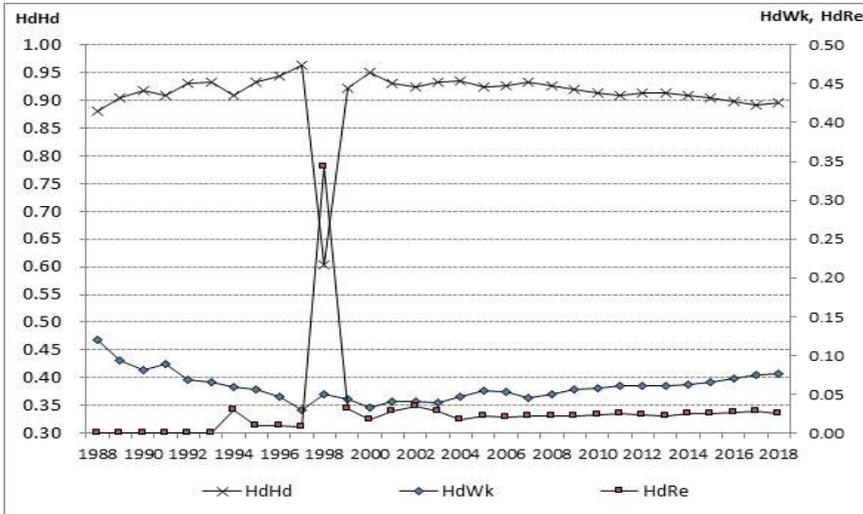
자료: 국민연금연구원, 『국민연금 장기재정추계모형 2021』, 2022.

[부록 그림 1-5] 지역가입자의 이동률 추이



자료: 국민연금연구원, 『국민연금 장기재정추계모형 2021』, 전계서.

[부록 그림 1-6] 대기자의 이동률 추이



자료: 국민연금연구원, 『국민연금 장기재정추계모형 2021』, 전계서.

- 공적연금 간 연계제도를 반영하기 위하여 국민연금가입자의 직역연금으로의 이동률 이외에 직역연금가입자의 국민연금으로의 이동을 모형화함
  - 직역연금가입자의 탈퇴율 및 국민연금으로 재가입하는 자에 대한 전망은 각 직역연금에서 사용하고 있는 기초율이나 관련 자료 활용

## ■ 보험료수입 추계

- 보험료수입은 가입종별로 나누어 계산
  - 지역가입자의 경우, 성별·연령별 지역가입자 수에 성별·연령별 평균소득, 성별·연령별 징수율, '1- 성별·연령별 납부예외자 비율' 및 보험료율을 곱하여 산출

$$\begin{aligned} \text{보험료수입}_{\text{사업장}} &= \text{가입자수}_{\text{사업장}}[t, g, a] \times \text{평균소득}_{\text{사업장}}[t, g, a] \\ &\quad \times \text{징수율}_{\text{사업장}}[t] \times \text{보험료율}[t] \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{보험료수입}_{\text{지역}} &= \text{가입자수}_{\text{지역}}[t,g,a] \times \text{평균소득}_{\text{지역}}[t,g,a] \\ &\quad \times \text{징수율}_{\text{지역}}[t] \times (1 - \text{납부예외자 비율}_{\text{지역}}[t,g,a]) \\ &\quad \times \text{보험료율}[t] \end{aligned}$$

(t : 연도, g : 성별, a : 연령)

○ 추계산식에서 성별·연령별로 세분화된 평균소득, 납부예외자 비율, 징수율을 사용하나 이와 관련된 입력자료는 세분화되어 있지 않으므로 추계산식에 맞추어서 자료구조를 전환해줌

○ 평균소득, 징수율, 납부예외자 비율

- 평균소득은 임금상승률과 추계 시작연도의 가입종별 가입자의 평균 소득으로 추정

· 우선 가입종별로 연도별 평균소득을 추정하고 다음으로 가입종별·연도별·성별·연령별 평균소득으로 전환

· 가입종별 전체소득을 성별·연령별 소득( $W_{\text{사업장}}[t,g,a]$ ,  $W_{\text{지역}}[t,g,a]$ )으로 전환시켜주는 과정은 가입종별 평균소득( $W_{\text{사업장}}[t]$ ,  $W_{\text{지역}}[t]$ ) 대비 성별·연령별 가입자의 평균소득으로 정의되는 소득지수( $I_{W_{\text{사업장}}}[g,a]$ ,  $I_{W_{\text{지역}}}[g,a]$ )를 적용

$$W_{\text{사업장}}[t,g,a] = W_{\text{사업장}}[t] \times I_{W_{\text{사업장}}}[g,a]$$

$$W_{\text{지역}}[t,g,a] = W_{\text{지역}}[t] \times I_{W_{\text{지역}}}[g,a]$$

· 최종적으로 연도별·성별·연령별 소득의 총 평균과 연도별 가입종별 평균소득( $W_{\text{사업장}}[t]$ ,  $W_{\text{지역}}[t]$ )과의 일치여부를 판단하여 연도별·성별·연령별 소득을 재조정함

- 한편, 사업장가입자의 평균소득의 전망 방법은 먼저 사업장가입자를 기준소득월액 상·하한에 속한 가입자와 그 외 가입자로 구분하여 전망하였는데,

· 먼저 기준소득월액 상·하한에 속한 가입자의 소득은 A값 상승률

에 연동하여 상승하는 것으로 가정하고, 그 외 가입자의 소득은 임금상승률에 연동하여 상승하는 것으로 가정함

- 기준소득월액 상·하한에 속한 가입자의 비중 등은 가장 최근 실적치가 유지되는 것으로 가정함
- 징수율은 사업장가입자와 지역가입자를 다르게 설정하는데, 사업장가입자는 성별·연령별 구분없이 동일한 징수율을 적용하고 지역가입자는 성별·연령별로 세분화된 징수율을 적용
  - 사업장가입자의 경우 징수율은 100%에 가깝지만, 지역가입자의 경우 성별 및 연령에 따라 징수율에 차이가 있기 때문임
  - 전체 지역가입자의 평균징수율( $RC_{지역}[t]$ )을 성별·연령별 징수율( $RC_{지역}[t, g, a]$ )로 전환해 주기 위해서 전체 징수율에 성별·연령별 징수율 지수( $I_{RC}[g, a]$ )를 곱해 주는 방법을 사용

$$RC_{지역}[t, g, a] = RC_{지역}[t] \times I_{RC}[g, a]$$

- 납부예외자 비율의 경우도 연도별 납부예외자 비율을 성별·연령별 납부예외자 비율로 전환시켜주기 위해서 징수율에서와 마찬가지로 성별·연령별 비율의 차이를 지수화한 납부예외자 비율 지수를 사용하며, 납부예외자비율 지수는 전체 납부예외자비율 대비 성별·연령별 납부예외자 비율임
  - 성별·연령별 납부예외자 비율( $R_{ex}[t, g, a]$ )은 지역가입자 납부예외자 비율( $R_{ex}[t]$ )에 성별·연령별 납부예외자 비율 지수( $I_{R_{ex}}[g, a]$ )를 곱하여 산출함

$$R_{ex}[t, g, a] = R_{ex}[t] \times I_{R_{ex}}[g, a]$$

- 소득지수는 최근 실적을 기준으로 과거 연도별(1988~2020년) 소득지수와 이후 미래의 소득지수 추정값이 필요

- 과거 연도별(1988~2020년) 소득지수는 과거 가입종별 성별·연령별 소득을 추적하기 위한 것으로서 실적에서 산출된 값을 그대로 적용
- 미래의 성별·연령별 소득추정을 위한 소득지수는 최근 실적자료(2020년)에 기초해서 적용
- 징수율 지수 및 납부예외자 비율 지수는 일부 연령구간에서 연도별 추이가 관찰되나 향후 추가적인 추세 변화를 예측하는데 어려움이 있어 가장 최근값을 기초로 설정

&lt;부록 표 1-4&gt; 성별·연령별 소득지수

연령	사업장가입자		지역가입자	
	남자	여자	남자	여자
18	0.534	0.535	1.094	0.860
19	0.571	0.533	0.951	0.778
20	0.612	0.545	0.838	0.727
21	0.652	0.585	0.832	0.728
22	0.665	0.617	0.846	0.745
23	0.696	0.666	0.848	0.737
24	0.729	0.699	0.832	0.747
25	0.773	0.736	0.833	0.750
26	0.820	0.775	0.865	0.765
27	0.865	0.805	0.879	0.779
28	0.909	0.829	0.897	0.784
29	0.949	0.852	0.915	0.795
30	0.983	0.876	0.934	0.806
31	1.021	0.897	0.953	0.818
32	1.055	0.916	0.974	0.825
33	1.085	0.924	0.988	0.838
34	1.112	0.925	1.002	0.843
35	1.134	0.921	1.010	0.849
36	1.156	0.921	1.033	0.855
37	1.171	0.912	1.038	0.865
38	1.187	0.904	1.050	0.875
39	1.203	0.891	1.064	0.878
40	1.212	0.873	1.074	0.884
41	1.223	0.871	1.085	0.891
42	1.229	0.867	1.091	0.901
43	1.236	0.855	1.100	0.907
44	1.237	0.843	1.110	0.914
45	1.234	0.822	1.112	0.919
46	1.228	0.812	1.112	0.928
47	1.228	0.802	1.114	0.934
48	1.230	0.796	1.116	0.946
49	1.230	0.786	1.118	0.949
50	1.231	0.777	1.112	0.957
51	1.224	0.765	1.109	0.958
52	1.213	0.755	1.102	0.962
53	1.204	0.747	1.094	0.959
54	1.195	0.737	1.086	0.953
55	1.184	0.730	1.074	0.957
56	1.165	0.720	1.072	0.956
57	1.145	0.713	1.060	0.950
58	1.128	0.696	1.050	0.942
59	1.110	0.681	1.034	0.938

자료 : 국민연금공단 내부자료를 활용하여 산출

<부록 표 1-5> 지역가입자의 성별·연령별 징수율 지수

연령	남자	여자	연령	남자	여자
18~25	0.934	0.927	43	0.866	0.868
26	0.841	0.863	44	0.865	0.882
27	0.875	0.882	45	0.878	0.900
28	0.892	0.895	46	0.890	0.904
29	0.898	0.895	47	0.897	0.922
30	0.893	0.872	48	0.905	0.937
31	0.880	0.869	49	0.931	0.954
32	0.860	0.842	50	0.945	0.973
33	0.854	0.836	51	0.954	0.991
34	0.851	0.825	52	0.973	1.009
35	0.846	0.818	53	1.001	1.039
36	0.838	0.823	54	1.018	1.051
37	0.841	0.812	55	1.039	1.075
38	0.837	0.826	56	1.064	1.093
39	0.830	0.819	57	1.104	1.129
40	0.843	0.840	58	1.123	1.142
41	0.849	0.858	59	1.161	1.167
42	0.852	0.861			

자료 : 국민연금공단 내부자료를 활용하여 산출

<부록 표 1-6> 지역가입자의 성별·연령별 납부예외자 비율 지수

연령	남자	여자	연령	남자	여자
18~25	2.054	2.015	43	0.864	0.739
26	1.846	1.767	44	0.837	0.698
27	1.870	1.778	45	0.773	0.630
28	1.801	1.715	46	0.735	0.576
29	1.713	1.623	47	0.753	0.602
30	1.613	1.533	48	0.741	0.577
31	1.522	1.444	49	0.706	0.553
32	1.447	1.367	50	0.676	0.533
33	1.360	1.275	51	0.641	0.510
34	1.269	1.202	52	0.611	0.489
35	1.182	1.123	53	0.581	0.496
36	1.121	1.050	54	0.553	0.504
37	1.066	1.001	55	0.527	0.510
38	1.032	0.957	56	0.502	0.526
39	1.003	0.910	57	0.490	0.545
40	0.954	0.855	58	0.452	0.550
41	0.917	0.807	59	0.426	0.559
42	0.889	0.765			

자료 : 국민연금공단 내부자료를 활용하여 산출

## ■ 기본연금액 추계

### ○ 기본연금액 추계

- 신규수급자의 급여액을 산정하기 위해 가입기간 및 가입기간 동안의 소득을 이용하여 기본연금액을 산출
- 기본연금액 산식은 아래와 같이 나타낼 수 있음

$$\frac{1}{d} \times (1 + 0.05 \times (d - 20)) \sum_t c_t \times (\alpha_t A + \beta_t B) \times I_t$$

- $A$ 는 국민연금 가입자 전체의 평균소득
- $B$ 는 가입자 개인의 생애 평균소득으로서 가입기간 중 소득을  $A$ 값 상승률로 재평가한 후 평균한 값
- $c$ 는 급여계수로서 1988~1998년 2.4, 1999~2007년 1.8에서 2008년에 1.5로 조정되었으며 이후 매년 0.015씩 인하되어 2028년 이후 1.2임
- $\alpha$ 와  $\beta$ 는 소득재분배 정도를 결정하는 계수로서 1988~1998년에  $\alpha$ 는 1,  $\beta$ 는 0.75이었으나, 1999년 이후에는  $\alpha$ 와  $\beta$  모두 1임
- $I_t$ 는 지시자(indicator)변수로서  $t$ 년도에 보험료를 납부하였으면 1, 납부하지 않았으면 0의 값을 가지며, 이에 따라 개인의 생애 총 가입기간을  $d$ 라고 하면,  $d = \sum_t I_t$ 임
- $(1 + 0.05 \times (d - 20))$ 에서 “1”은 가입기간 20년을 의미하고 20년을 초과하는 경우 기본연금액은 그 초과하는 연수마다 5%씩 가산됨
- 따라서 연도별·성별·연령별·가입기간별 가입자의 평균 기본연금액의 추정문제는  $B$ 와  $I_t$ 의 추정으로 귀결되며,  $I_t$ 는 성별·연령별·가입기간별 집단의 구성원 중 과거 가입당시인  $t$ 시점에 보험료를 납부한 사람들의 비율을 의미함
- $B$ 를 산출하기 위하여 평균소득을 성별·연령별·가입기간별로 세분화하여 산출한 다음 연도별 평균소득과( $W_{\text{사업장}}[t, g, a], W_{\text{지역}}[t, g, a]$ )과의 일치 여부

를 판단하여 재조정함

$$W_{\text{사업장}}[t, g, a, d] = W_{\text{사업장}}[t] \times I_{W_{\text{사업장}}}[g, a, d]$$

$$W_{\text{지역}}[t, g, a, d] = W_{\text{지역}}[t] \times I_{W_{\text{지역}}}[g, a, d]$$

- 한편, 보험료납부 실적에 대한 정보는 성별·연령별·가입기간별 ‘기여량’이라는 변수를 사용하여 추정하였는데,
- $t$ 시점 현재 성별( $g$ ) 연령별( $a$ ) 가입기간별( $d$ ) 가입자 집단이 과거에 납부한 보험료 납부 연수(年數)의 총합을 총기여량( $TotCont[t, g, a, d]$ )이라 하고, 각 집단이  $i$ 년 전인  $t-i$ 시점에 납부한 보험료 납부실적을  $Cont[t, g, a, d, t-i]$ 라고 하면  $TotCont[t, g, a, d]$ 와  $Cont[t, g, a, d, t-i]$ 는 다음과 같은 관계에 있음

$$TotCont[t, g, a, d] = \sum_i Cont[t, g, a, d, t-i]$$

- 총기여량 중에서 과거 각 연도에 납부한 기여량의 상대적 비중을  $f[t, g, a, d, t-i]$ 라고 하면 아래와 같이 정의되며, 추계모형 내에서 지시자  $I_t$ 와 동일한 의미로 사용됨

$$f[t, g, a, d, t-i] = \frac{Cont[t, g, a, d, t-i]}{TotCont[t, g, a, d]}$$

- 각 연도의 기여량  $Cont[t, g, a, d, t-i]$  중에서 그 당시, 즉  $t-i$ 시점에 사업장가입자로서 기여한 량을  $Cont[t, g, a, d, t-i]_{\text{사업장}}$ , 지역가입자로서 기여한 량을  $Cont[t, g, a, d, t-i]_{\text{지역}}$ 라고 하면 아래의 식이 성립

$$\begin{aligned} Cont[t, g, a, d, t-i] \\ = Cont[t, g, a, d, t-i]_{\text{사업장}} + Cont[t, g, a, d, t-i]_{\text{지역}} \end{aligned}$$

- $t$ 연도 기준 성별( $g$ ) 연령별( $a$ ) 가입기간별( $d$ ) 가입자집단이  $i$ 년 전(前)인  $t-i$ 연도에 기여한 기여량  $Cont[t, g, a, d, t-i]$  중에서 사업장 가입자로서의 기여량의 비중을  $r[t, g, a, d, t-i]_{\text{사업장}}$ 라고 하면 아래와 같이 나타내짐

$$r[t, g, a, d, t-i]_{\text{사업장}} = \frac{Cont[t, g, a, d, t-i]_{\text{사업장}}}{Cont[t, g, a, d, t-i]}$$

- 다음과 같이 가입 당시의 소득을 가입기간까지 세분화하여 반영함으로써 가입기간과 소득의 상관관계 및 수입과 지출의 정합성을 유지하고자 함

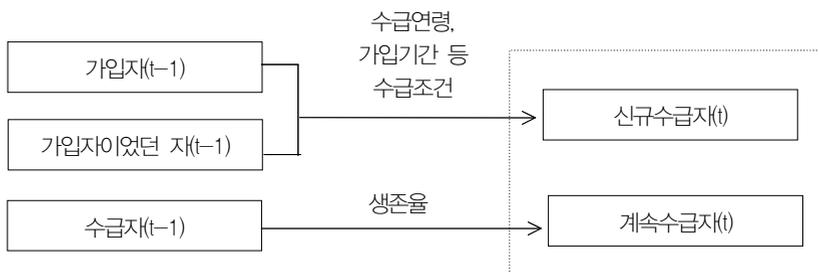
$$B = \sum_{i=1}^{a-18} \left\{ \begin{array}{l} W'_{\text{사업장}}[t, g, a, d, t-i] \times r[t-i] \\ + W'_{\text{지역}}[t, g, a, d, t-i] \times (1-r[t-i]) \end{array} \right\} \times \frac{A[t-1]}{A[t-i]} \times f[t-i]$$

( $r[t, g, a, d, t-i]_{\text{사업장}}$  및  $f[t, g, a, d, t-i]$ 는 각각  $r[t-i]$  및  $f[t-i]$ 로 간략하게 표현함)

### ■ 수급자 및 급여액 추계

- 수급자는 매년 새롭게 발생하는 신규수급자와 전년도에 이어서 수급을 계속하는 계속수급자로 나뉘는데,
  - 성별·연령별·가입기간별 가입자 및 대기자로부터 수급조건과 발생률을 적용하여 신규수급자를 구하고,
  - 전년도 수급자 중에서 사망 등으로 수급이 종료되는 자를 제외하는 방법으로 계속수급자를 구해 이들의 합으로 연차별 수급자를 산출함 (유량방식(flow))

[부록 그림 1-7] 수급자 추계 흐름도



- 급여액은 수급자수와 이들의 평균급여액의 곱으로 산출하는데,
  - 신규수급자의 평균급여액은 기본연금액을 토대로 하여 산출하고, 계속수급자의 평균급여액은 전년도 수급자의 평균급여액을 물가 상승률로 인상함
- 노령연금 수급자 산출
  - 노령연금은 수급개시연령에 도달하고 가입기간이 10년 이상인 자들을 대상으로 신규수급자를 산출하는데, 노령연금 수급자 중에서 소득활동으로 인한 감액을 적용받는 자들의 비율을 재직수급률로 정의하고, 이를 적용하여 소득활동을 하지 않는 노령연금수급자와 소득활동으로 감액을 적용받는 노령연금 수급자를 각각 구분함
  - 재직수급률 가정은 연차가 증가하거나 출생연도가 높아질수록 감소하고, 최근 노령연금 수급을 시작한 출생코호트의 재직수급률 값에 수렴하는 것으로 나타남에 따라 최근에 노령연금 수급을 시작한 출생코호트의 재직수급률을 적용함

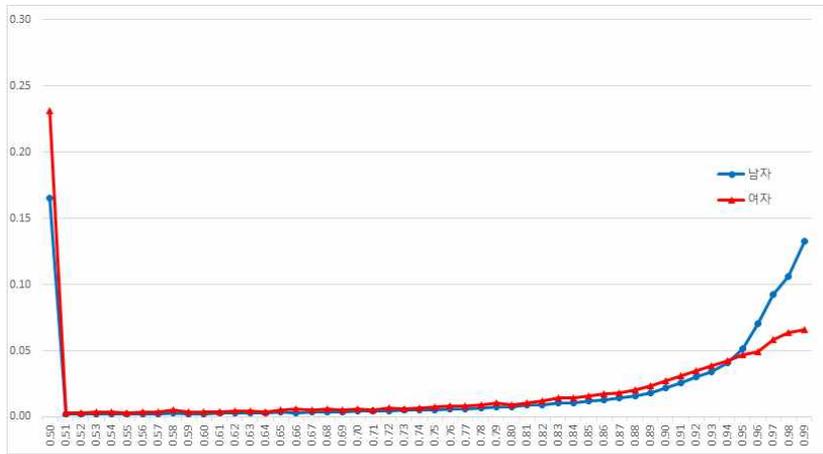
<부록 표 1-7> 성별·가입기간별·연차별 재직수급률

(단위 : %)

성별	가입기간 구분	0년차	1년차	2년차	3년차	4년차
남자	20년 미만	6.7	6.2	6.0	5.6	5.3
	20년 이상	17.7	15.6	14.4	13.4	12.2
여자	20년 미만	3.2	2.9	2.7	2.5	2.3
	20년 이상	5.3	4.7	4.5	4.2	4.0

- 소득활동에 따른 급여의 감액은 소득수준별로 적용하므로 (1-감액률)을 ‘감액 후 급여액/감액 전 급여액’으로 정의하고 최근 실적자료를 사용하여 소득수준별로 산출한 다음 이를 감액 전 급여액에 적용하여 감액 후 급여액을 산출

[부록 그림 1-8] 소득활동에 따른 급여의 감액: (1-감액률)



#### - 연기연금 수급자 산출

- 노령연금 수급의 연기를 신청하는 자의 규모는 연기신청률을 적용하여 산출하고, 연기신청률은 4차 재정계산과 동일하게 성별·가입기간별 특성을 반영하되, 수급시점별로 최근 실적자료('19~'20년)에 기초하여 적용

&lt;부록 표 1-8&gt; 성별·가입기간별·수급시점별 연기연금 신청률

(단위 : %)

성별	가입기간	0년차	1년차	2년차 이후
남자	20년 이상	11.6	0.2	0.2
	20년 미만	5.9	0.1	0.1
여자	20년 이상	5.7	0.1	0.1
	20년 미만	3.9	0.1	0.2

#### - 조기노령연금 수급자 산출

- 조기노령연금 신규수급자를 산출하기 위해서 조기수급률을 적용하며, 조기수급률은 가입자 및 대기자 중에서 연령과 가입기간 조건

을 만족하고 소득활동을 하지 않으면서 조기수급을 신청한 자의 비율로 정의하며 최근 실적자료를 통해서 산출

<부록 표 1-9> 성별·연령별 조기수급률

연도	연령	남자		여자	
		가입자	대기자	가입자	대기자
2020	58	0.0327	0.2081	0.0462	0.3295
	59	0.0253	0.1257	0.0307	0.1636
	60	0.0368	0.1154	0.0377	0.0809
	61	0.0321	0.1025	0.0316	0.0676
2025	59	0.0330	0.2090	0.0437	0.3229
	60	0.0252	0.1255	0.0284	0.1570
	61	0.0394	0.1206	0.0359	0.0781
	62	0.0348	0.1080	0.0307	0.0661
2030	60	0.0326	0.2079	0.0455	0.3276
	61	0.0275	0.1318	0.0310	0.1645
	62	0.0430	0.1278	0.0392	0.0834
	63	0.0386	0.1158	0.0337	0.0711
2040	60	0.0327	0.2082	0.0450	0.3265
	61	0.0276	0.1320	0.0307	0.1636
	62	0.0340	0.1403	0.0320	0.1177
	63	0.0387	0.1160	0.0335	0.0707
	64	0.0387	0.1160	0.0335	0.0707

○ 장애연금 수급자 산출

- 장애연금 신규수급자는 가입자 및 가입자이었던 자에 장애발생률을 적용하여 그 규모가 결정되며, 장애등급(1급~4급)에 따라 구분
- 장애발생률은 장애연금 수급기준을 충족하는 대상 대비 장애연금 신규수급자수의 비율로 구하며, 최근 실적(2017~2019년 평균값)을 이용하여 산출

&lt;부록 표 1-10&gt; 장애발생률(남자)

연령계층	1급	2급	3급	4급
18~19세	0.000077	0.000092	0.000079	0.000579
20~24세	0.000386	0.000334	0.000797	0.000976
25~29세	0.001078	0.001077	0.001351	0.002041
30~34세	0.002594	0.003693	0.003716	0.006974
35~39세	0.004589	0.007530	0.006573	0.010146
40~44세	0.007170	0.012462	0.008918	0.017102
45~49세	0.012726	0.018126	0.011826	0.022540
50~54세	0.020205	0.030199	0.017187	0.033012
55~59세	0.037736	0.044671	0.026129	0.045499

자료 : 국민연금공단 내부자료를 활용하여 산출

&lt;부록 표 1-11&gt; 장애발생률(여자)

연령계층	1급	2급	3급	4급
18~19세	0.000035	0.000046	0.000160	0.000021
20~24세	0.000287	0.000095	0.000278	0.000438
25~29세	0.000434	0.000867	0.000989	0.001174
30~34세	0.001410	0.003622	0.002515	0.003448
35~39세	0.003200	0.006586	0.003884	0.004630
40~44세	0.004896	0.009407	0.004760	0.005314
45~49세	0.006600	0.014208	0.006397	0.006381
50~54세	0.010366	0.018006	0.007475	0.009062
55~59세	0.013246	0.021779	0.010439	0.012866

자료 : 국민연금공단 내부자료를 활용하여 산출

#### ○ 유족연금 수급자 산출

- 유족연금은 가입자 및 가입자이었던 자, 노령연금 수급자, 장애연금 수급자(장애등급 2급 이상)가 사망 시 유족이 있는 경우에 발생함
- 사망률<sup>65)</sup>을 적용하여 사망자를 산출한 다음 유유족률(有遺族率)을 적용하여 사망자 중 유족이 있는 자를 구하고, 사망자에서 수급자로의 전환은 사망자와 수급자의 관계를 이용함
- 유유족률(有遺族率)은 사망자 중 유족이 있는 자의 비율로 정의하며,

65) 통계청, '2021 장래인구추계'의 사망률 적용

가입자 및 가입자이었던 자, 노령연금 수급자, 장애연금 수급자로  
구분을 두어 발생사유별로 각각 유유족률(有遺族率)을 산출

<부록 표 1-12> 노령연금 수급자의 유유족률

(단위 : %)

연령	남자	여자	연령	남자	여자
60	76.4	42.8	73	80.7	31.1
61	77.7	45.0	74	80.8	28.1
62	78.6	44.8	75	81.0	24.3
63	79.1	45.4	76	80.9	20.2
64	79.2	50.9	77	80.6	17.5
65	79.9	55.5	78	79.9	15.7
66	80.8	53.8	79	79.1	14.9
67	81.5	50.7	80	78.3	15.3
68	82.2	45.4	81	76.9	14.9
69	82.4	42.0	82	75.7	13.1
70	82.5	37.6	83	74.1	11.4
71	81.6	34.0	84	71.7	9.7
72	81.2	32.3	85	69.5	9.7

○ 반환일시금 추계

- 반환일시금 추계는 반환일시금 지급 사유별로 수급자 수와 급여액을 각각 산출하여 합산함
- ‘연령도달 반환일시금 수급자’는 가입기간별 가입자 추계를 이용하여 가입자 및 가입자이었던 자 중에서 60세에 도달하였으나 노령연금 수급 조건(가입기간 10년)을 만족하지 못하는 자들로 산출
- ‘사망으로 인한 반환일시금 수급자’는 가입자 및 가입자이었던 자가 사망하였으나, 유족연금 수급조건을 만족하지 못하는 자들로 산출하며, 사망률과 유유족률(有遺族率)을 적용함
- ‘국외이주로 인한 수급자’는 가입자 및 가입자이었던 자 중 국외로 이주하거나 국적을 상실한 자들로 산출하며, 국외이주율을 적용함
- 급여액은 가입기간동안 납부한 보험료에 이자율을 반영하여 산출

하는데 이자율은 3년 만기 정기예금 이자율을 적용함에 따라 최근 연도까지 이를 반영

<부록 표 1-13> 국외이주로 인한 반환일시금 수급률

(단위 : %)

연령	남자	여자	연령	남자	여자
18	0.0270	0.0553	39	0.3181	0.1056
19	0.0209	0.0214	40	0.2817	0.0940
20	0.0625	0.0248	41	0.2684	0.0956
21	0.1267	0.0587	42	0.2242	0.0896
22	0.2661	0.1490	43	0.1913	0.0884
23	0.4854	0.1802	44	0.1726	0.0903
24	0.5922	0.1814	45	0.1540	0.0949
25	0.5778	0.1678	46	0.1437	0.1008
26	0.5500	0.1628	47	0.1296	0.1030
27	0.6114	0.1738	48	0.1188	0.0975
28	0.6198	0.1864	49	0.1199	0.1025
29	0.6426	0.1881	50	0.1176	0.1020
30	0.6263	0.1913	51	0.1180	0.1096
31	0.5955	0.1744	52	0.1279	0.1248
32	0.5722	0.1655	53	0.1156	0.1211
33	0.5150	0.1490	54	0.1039	0.1063
34	0.4836	0.1316	55	0.1009	0.1002
35	0.4265	0.1269	56	0.0959	0.0936
36	0.3970	0.1160	57	0.0870	0.0879
37	0.3623	0.1123	58	0.0897	0.0791
38	0.3463	0.1069	59	0.0662	0.0594

주: 추계모형 내에서는 실제 성별·연령별·가입기간별로 적용함

○ 중복급여 추계

- 중복급여 추계는 2개 이상 급여가 중복으로 발생한 경우, 급여간 조정 과정을 의미하며, 모형에서는 중복급여 중 비교적 발생의 가능성이 높은 급여의 조합으로 이루어지는 중복만을 다루었음
- 즉, 장애연금과 노령연금의 중복, 노령연금과 유족연금의 중복, 유족연금과 노령연금의 중복<sup>66)</sup>을 반영함

66) '노령연금과 유족연금의 중복'은 노령연금 수급자에게 가족의 기여에 의한 유족연금이 발생하여 급여가 2개 이상으로 중복되는 경우이며, '유족연금과 노령연금의 중복'은 유족연금 수급자에게 자신의 노령연금이 발생되어 급여가 중복이 되는 경우임.

- (장애-노령 중복급여 발생) 장애연금 수급 이후의 가입기간 증가를 고려하여 중복급여의 발생 여부를 판단하고 노령연금을 선택한 자를 장애연금 수급에서 제외하고 장애연금을 선택한 자는 노령연금 수급자에서 제외
- (노령-유족 중복급여 발생) 노령연금 수급자 중에서 유족연금과 중복급여가 발생하는 경우, 그 선택한 급여가 노령연금인 경우에는 유족연금의 30%를 수급하는 자로 결정하고, 반대인 경우에는 노령연금 수급자 수에서 차감
- (유족-노령 중복급여 발생) 유족연금 수급자 중에서 자신의 노령연금과 중복급여가 발생하는 경우, 그 선택한 급여가 노령연금인 경우에는 유족연금의 30%를 수급하는 자로 결정하고, 반대인 경우에는 노령연금 수급자 수에서 차감

#### ■ 적립기금 추계

- 총수입은 연금보험료 수입과 기금투자수익의 합으로 구성되고, 총지출은 수급자에게 지급되는 급여총액과 관리운영비로 이루어지며, 총수입과 총지출의 수지차가 전년도의 적립기금에 누적되어 금년도의 적립기금이 됨
- 기금투자수익은 공공부문, 복지부문, 금융부문으로 각각 나누어서 투자된 적립기금에 각 부문별 투자수익률이 곱해져 총 기금투자수익이 결정됨
- 투자기간이 종료된 기금은 당해 연도 운용자금으로 회수되며, 각 부문별 만기회수금은 공공부문과 복지부문의 경우 5년 전에 각 부문에 투자된 금액이 회수되고 금융부문은 3년 전에 투자된 금액이 회수됨
- 총수입에서 총지출을 뺀 수지차는 신규조성자금을 의미하며, 신규조성자금에 만기회수금이 더해진 새로운 기금운용자금은 각 부문별로 투자배분비율만큼 나뉘어져 재투자됨

## 부록2 : 제4차 국민연금 재정계산 추계결과와의 비교

### ■ 주요가정 비교

#### ○ 인구 가정

<부록 표 2-1> 인구변동 요인

		2020	2030	2040	2050	2060	2070	
5차 재정 계산	합계출산율(명)	0.84	0.96	1.19	1.21			
	기대수명(세)	남	80.5	83.0	85.1	86.8	88.3	89.5
		여	86.5	88.4	89.8	90.9	92.0	92.8
	국제이동(천명)	-58	46	46	43	43	40	
4차 재정 계산	합계출산율(명)	1.24	1.32	1.38	1.38			
	기대수명(세)	남	80.3	82.7	84.7	86.3	87.8	89.0
		여	86.2	87.8	89.1	90.2	91.2	92.0
	국제이동(천명)	64	33	34	34	33	32	

#### ○ 경제변수 가정

<부록 표 2-2> 경제변수 가정 비교

(단위 : %)

		'23~'30	'31~'40	'41~'50	'51~'60	'61~'70	'71~'80	기간평균	
5차 재정 계산	실질경제성장률	1.9	1.3	0.7	0.4	0.2	0.2	0.7	
	실질임금상승률	1.9	1.9	1.8	1.7	1.6	1.6	1.7	
	실질금리	1.4	1.4	1.3	1.2	1.2	1.2	1.3	
	물가상승률	2.2	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
	경제활동참가율 <sup>1)</sup>		62.5	60.3	57.6	54.9	53.9	53.2	56.2
			(71.6)	(73.6)	(75.6)	(74.3)	(74.5)	(75.5)	(74.5)
	기금투자수익률	4.9	4.6	4.5	4.5	4.4	4.4	4.5	
4차 재정 계산	실질경제성장률	2.2	1.4	1.0	0.8	0.5	0.6	1.1	
	실질임금상승률	2.1	2.1	2.0	1.9	1.8	1.7	1.9	
	실질금리	1.4	1.5	1.4	1.4	1.3	1.2	1.3	
	물가상승률	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
	경제활동참가율 <sup>1)</sup>		63.0	59.9	56.1	54.0	52.7	52.2	56.2
			(72.4)	(73.6)	(74.1)	(74.9)	(75.9)	(76.4)	(74.6)
	기금투자수익률	4.8	4.6	4.5	4.5	4.4	4.4	4.5	

주: 1) ( )값은 생산연령인구(15~64세)의 경제활동참가율임

\* 제시된 경제변수 가정은 해당기간의 단순평균이며, 기간평균은 4차 재정계산은 '18~'88년, 5차 재정계산은 '23~'93년 기간 평균임

○ 제도변수 가정

<부록 표 2-3> 제도변수 가정 비교

(단위 : %)

		2023	2025	2030	2035	2040	기간평균
5차 재정계산	국민연금 가입률	92.6	93.5	93.8	93.9	94.1	94.0
	지역가입자 비율	31.4	30.9	27.9	25.5	23.6	24.6
	납부예외자 비율	40.0	39.2	38.0	36.3	34.3	35.1
	지역가입자 징수율	72.1	73.9	75.9	76.8	77.7	77.2
	사업장가입자 대비 지역가입자 소득수준	46.0	46.7	46.4	46.1	46.0	46.0
4차 재정계산	국민연금 가입률	91.7	92.0	92.6	93.0	93.0	92.8
	지역가입자 비율	31.6	30.5	28.2	26.4	26.4	27.3
	납부예외자 비율	46.0	44.7	42.2	40.0	40.0	41.1
	지역가입자 징수율	69.3	70.1	71.6	73.2	73.2	72.5
	사업장가입자 대비 지역가입자 소득수준	48.8	48.4	47.9	47.7	47.7	49.1

주: 제시된 제도변수 가정은 해당기간의 단순평균이며, 기간평균은 4차는 '18~'88년, 5차는 '23~'93년 기간의 평균임

■ 추계결과 비교

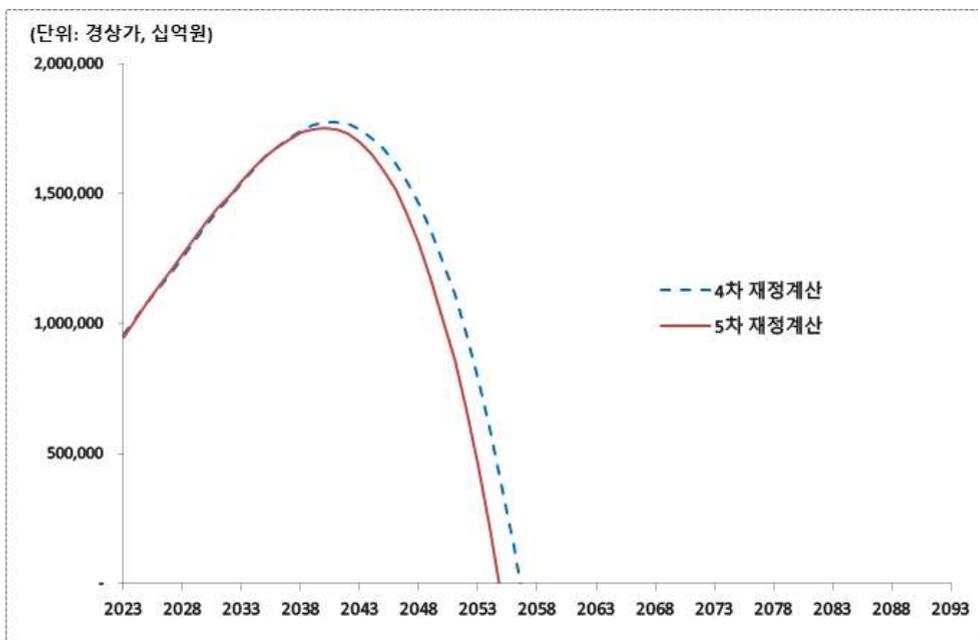
- 제4차 재정계산에서는 기금최대 2041년 1,778조원, 수지적자시점 2042년, 기금소진시점 2057년으로 추계함
- 제5차 재정계산에서는 기금최대 2040년 1,755조원, 수지적자시점 2041년, 기금소진시점 2055년으로 4차 재정계산과 비교하여 수지적자시점은 1년, 기금소진시점은 2년 앞당겨짐

## &lt;부록 표 2-4&gt; 추계결과 비교

(단위 : 경상가)

	최대적립금	수지적자	기금소진
5차 재정계산	2040년(1,755조원)	2041년	2055년(△47조원)
4차 재정계산	2041년(1,778조원)	2042년	2057년(△124조원)

## [부록 그림 2-1] 적립기금 추이 비교



## ■ 추계결과의 변화 요인

- 4차 재정계산결과를 기점으로 5차 재정계산의 결과에 영향을 미칠 수 있는 요소는 크게 추계모형 변화에 의한 효과, 실적 반영 효과, 인구 전망에 의한 효과, 거시경제변수에 의한 효과 및 제도변수에 의한 효과로 구분할 수 있음

- 5차 재정계산의 주요한 추계모형 변화사항으로 임의가입자 및 임의

계속가입자 추계를 위한 기초율 산정 방법 개선, 반환일시금수급자 추계를 위한 기초율 및 초기치 기준 개선 등이 있으며, 최근까지 축적된 실적자료를 바탕으로 기초율을 재추정함

- 실적 반영에 의한 효과는 최근 실적을 반영한 초기값<sup>67)</sup>(2022년 12월 기준) 설정에 따른 효과로 볼 수 있음
- 인구전망에 의한 효과는 4차 재정계산에서 적용한 통계청의 장래인구전망(2016년)과 5차 재정계산에서 적용한 통계청의 장래인구전망(2021년)에 의한 차이에 의한 효과임
- 거시경제변수에 의한 효과는 4차 재정계산에서 적용되었던 거시경제변수와 5차 재정계산 거시경제변수와의 차이임
- 제도변수에 의한 효과는 4차 재정계산에서 적용되었던 제도변수와 5차 재정계산 제도변수와의 차이임

■ 요인별 추계결과의 비교

- 추계모형 변화에 의한 효과(<부록 표2-5> ② vs ①)
  - 5차 재정계산에 사용된 추계모형에 초기값(2022년)을 재설정하지 않고 4차 재정계산의 인구전망, 거시경제변수 및 제도변수를 적용할 경우 2058년 기금이 소진되고, 2093년 부과방식비용률은 28.3%임
  - 5차 재정계산모형에서의 반환일시금 수급자 추계 방법론 개선, 임의(계속)가입자 기초율 산정기준 개선 등이 재정에 긍정적인 영향을 미침
- 실적 반영에 의한 효과(<부록 표2-5> ③ vs ②)
  - 5차 재정계산에 사용된 모형에 실적을 반영할 경우 2056년 기금이 소진되고, 2093년 부과방식비용률은 27.3%임

67) 가입자 및 수급자 수, 수입, 지출, 적립기금 규모 등의 실적값

- 4차 재정계산 이후의 실적자료를 2022년까지 반영하면 기금소진 시점을 2년 앞당기는 효과를 나타냄
  - 초기치 영향으로 최근의 투자수익 저조('22년 기금투자수익률 -8.22%), 물가상승률 상승(2022년 5.1%) 등이 재정에 부정적인 영향을 미침
- 인구전망에 의한 효과(<부록 표2-5> ④ vs ③)
- 5차 재정계산에 사용된 모형에 실적을 반영하고, 5차 재정계산의 인구전망을 적용할 경우 2055년 기금이 소진되고, 2093년 부과방식비용률은 28.4%임
  - 4차 재정계산 대비 출산을 하락은 국민연금 가입자 감소로 이어져 재정에 부정적 영향을 미치고 기대수명의 개선 또한 노령연금수급자의 증가로 이어져 재정에 부정적인 영향을 미치게 됨
- 거시경제변수에 의한 효과(<부록 표2-5> ⑤ vs ④)
- 5차 재정계산에 사용된 모형에 실적을 반영하고, 5차 재정계산의 인구전망, 그리고 5차 재정계산의 거시경제변수를 적용할 경우 2055년 기금이 소진되고, 2093년 부과방식비용률은 29.3%임
  - 4차 재정계산 대비 임금상승률 하락은 단기적으로는 보험료수입 감소 효과, 장기적으로는 급여지출 감소 효과로 나타남
- 제도변수에 의한 효과(<부록 표2-5> ⑥ vs ⑤)
- 5차 재정계산에 사용된 모형에 실적을 반영하고, 5차 재정계산의 인구전망 및 거시경제변수, 그리고 5차 재정계산의 제도변수를 적용할 경우 2055년 기금이 소진되고, 2093년 부과방식비용률은 29.7%임
  - 제도변수의 변화가 재정에 미치는 영향은 중립적이나 지출보다 수입에 미치는 효과가 먼저 나타남, 4차 재정계산 대비 국민연금 가입률의 상승은 가입자 수 증가, 지역가입자의 납부예외자비율 감소 및 징수율 증가는 보험료수입 증가로 이어져 단기적으로 재정에 긍정적 영향을

미치나 장기적으로 부과방식비용률은 높아짐

○ 5차 재정계산 재정추계 결과(<부록 표2-5> ⑥)

- 추계결과에 영향을 미치는 추계모형 변화, 실적 반영, 인구전망, 거시경제변수 및 제도변수의 변화가 긍정적 효과와 부정적 효과가 서로 결합하여 전체적으로는 4차 재정계산 재정추계와 비교하여 기금소진 시점이 2년 앞당겨지는 것으로 나타남

<부록 표 2-5> 요인별 추계결과 비교

(단위 : 경상가)

	추계 모형	실적	가정 <sup>1)</sup>			수지적자 시점 (최대 적립금)	기금소진 시점 (적자 규모)	주요지표(추계기간말 <sup>2)</sup> 기준)		
			인구	경제 변수	제도 변수			제도 부양비 <sup>3)</sup>	필요보험료율 <sup>4)</sup>	부과방식 비용률 <sup>5)</sup>
①	4차 재정계산	2018	2018	2018	2018	2042년 (1,778조원)	2057년 (-124조원)	118.6%	16.02%	28.8%
②	5차 재정계산	2018	2018	2018	2018	2042년 (1,767조원)	2058년 (-211조원)	113.0%	16.45%	28.3%
③		2023	2018	2018	2018	2041년 (1,740조원)	2056년 (- 85조원)	109.3%	16.62%	27.3%
④		2023	2023	2018	2018	2041년 (1,720조원)	2055년 (- 31조원)	115.9%	17.82%	28.4%
⑤		2023	2023	2023	2018	2040년 (1,708조원)	2055년 (-163조원)	118.6%	17.97%	29.3%
⑥		2023	2023	2023	2023	2041년 (1,755조원)	2055년 (- 47조원)	119.6%	17.86%	29.7%

주: 1) 가정에서 '2018'은 2018년 4차 재정계산의 가정, '2023'은 2023년 5차 재정계산의 가정을 의미  
 2) 4차 재정계산은 2088년, 5차 재정계산은 2093년  
 3) 제도부양비는 가입자 대비 노령연금 수급자 비율  
 4) 추계기간말 '적립배율 1배'를 달성하기 위한 필요보험료율이며, 2025년(4차는 2020년) 일시 인상  
 5) 부과방식비용률은 연간 부과대상 소득 총액 대비 급여지출 총액의 비율

### 부록3 : 개별변수 시나리오의 변동폭 설정

■ 5차 재정계산에서의 민감도분석 시나리오는 재정추계전문위원회의에서 결정하였으며, 개별변수 시나리오의 변동폭은 다음과 같이 2차례의 검토 과정을 거쳐 설정

#### ○ 1차 검토

- 4차 재정계산 이후 추가로 누적된 실적 자료를 포함하여 4차 재정계산에서의 변동폭 설정 방법론에 따라 산출된 변동폭 수준을 검토
- 산출된 변동폭 수준이 유의미한 민감도 분석 결과를 확인하기에는 미흡할 것으로 판단

#### ○ 2차 검토

- 1차 검토 외에, 변수별로 실적자료(2000~2021년) 시계열 기간을 구분하여 각 변수들의 표준편차를 산출하고 산출된 표준편차에 일정 배율을 적용한 변동폭 수준을 검토
- 실적자료 시계열 기간 관련,
  - 기금투자수익률 변수와 제도 관련 변수들은 자산배분 변화 시기와 제도변화 시기를 고려하여 2010~2021년 실적자료 활용
  - 임금상승률 변수와 경활률 변수는 2000~2021년 실적자료 활용
  - 기본가정 설정시에는 코로나 19 영향을 예외적인 것으로 판단하여 실적자료 검토 시에 2019년까지만 고려하였으나, 민감도분석에서는 예외적인 상황을 고려하는 것으로 판단하여 코로나19 시기를 포함한 2020~2021년 실적자료를 포함하여 검토
- 최종적으로 위원회 논의를 통하여 설정된 변동폭  $\alpha$ 는 표준편차에 일정 배율 15%를 적용

\* 추계시작시점(2023년)부터 기본가정에 변동폭( $\pm \alpha$ )을 반영함

■ 변동폭  $\alpha$  수준 설정 과정 관련 배경

- 4차 재정계산에서는 그 이전 재정계산에서와 달리 변수별 수준 및 특성을 고려하여 변동폭  $\alpha$  수준을 설정
  - 그러나, 결과적으로 적용된  $\alpha$  수준이 기본가정 결과와 크게 유의미한 차이를 나타내지는 못함
- 5차 재정계산에서는 4차 재정계산에서 보다는 유의미한 결과를 확인하고자 하였으며, 변동폭  $\alpha$  설정 방법론에 있어서 보다 일반적인 표준편차 개념을 활용하기로 재정추계전문위원회에서 합의
  - 표준편차는 한 시점에서 평균에서부터 떨어져 있는 정도를 나타내기 때문에 재정계산에서의 전망기간 70년을 고려하면, 변수별 실적자료에 의한 표준편차 수준을 그대로  $\alpha$ 에 적용하기에는 다소 과도하다는 의견을 고려하는 동시에,
  - 4차 재정계산에서 보다는 유의미한 결과를 확인할 수 있는 수준이 되도록 변수별 표준편차의 15%를 변동폭  $\alpha$  수준으로 적용

■ 기본가정의 추계결과와 유의미한 차이를 나타내는 개별변수(기금투자수익률, 임금상승률) 외에 4차 재정계산에서 다루었던 개별 변수 시나리오<sup>68)</sup>의 민감도 분석 결과는 부록에 추가 수록

- 추가 개별변수의 변동폭 설정
  - 경제활동참가율 시나리오는 기본가정에  $\pm 0.2\%p$  적용
  - 납부예외자 비율 시나리오는 기본가정에  $\pm 0.7\%p$  적용

68) 4차 재정계산에서는 임의가입자 및 임의계속가입자를 재정전망에 처음 포함함에 따라 민감도 분석에서도 추가하였으나, 기본가정 결과와 유의미한 차이를 나타내지 못할 뿐 아니라, 기존의 경활률 또는 지역가입자 납부예외자 비율 변수에 의한 효과로 대체 가능함에 따라 5차 재정추계전문위원회에서는 제외

- 지역가입자 징수율 시나리오는 기본가정에  $\pm 0.2\%p$  적용
- 지역가입자 소득수준 시나리오는 기본가정에  $\pm 0.3\%p$  적용
- 관리운영비 및 출산 크레딧 국고부담 비율 시나리오는 관리운영비는 50%, 출산 크레딧은 100%의 국고부담 비율 적용

### ■ 민감도 분석 결과

- 경제활동참가율, 납부예외자 비율, 지역가입자 징수율, (사업장가입자 소득 대비) 지역가입자 소득수준 변수에서 각각의  $\pm \alpha\%p$  변화가 재정에 미치는 영향은 크지 않음
- 관리운영비 및 출산 크레딧의 국고부담 비율 가정도 재정에 미치는 영향은 크지 않음

### <부록 표 3-1> 추가 개별변수 시나리오의 민감도분석 결과

(단위 : 경상가, %)

구분		적립기금		부과방식비용률			GDP 대비 급여지출			
		수지적자	기금소진	2060년	2070년	2093년	2060년	2070년	2093년	
개 별 변 수 시 나 리 오   부 록	경제활동 참가율	기본가정 + 0.2%p	2041년	2055년 (-36조)	29.8	33.4	29.7	7.7	8.9	8.8
		기본가정 - 0.2%p	2041년	2055년 (-59조)	29.9	33.5	29.7	7.7	8.8	8.7
	지역가입자 납부예외자 비율	기본가정 + 0.7%p	2041년	2055년 (-57조)	29.9	33.5	29.7	7.7	8.8	8.8
		기본가정 - 0.7%p	2041년	2055년 (-38조)	29.8	33.4	29.7	7.7	8.8	8.8
	지역가입자 징수율	기본가정 + 0.2%p	2041년	2055년 (-47조)	29.8	33.5	29.7	7.7	8.8	8.8
		기본가정 - 0.2%p	2041년	2055년 (-48조)	29.8	33.4	29.7	7.7	8.8	8.8
	지역가입자 소득수준 (사업장 대비)	기본가정 + 0.3%p	2041년	2055년 (-48조)	29.8	33.4	29.7	7.7	8.8	8.8
		기본가정 - 0.3%p	2041년	2055년 (-47조)	29.8	33.4	29.7	7.7	8.8	8.8
	관리비, 출산크레딧 국고부담비율	관리운영비 50%, 출산크레딧 100%	2041년	2056년 (-253조)	29.7	33.3	29.5	7.7	8.8	8.7

## 부록4 : 민감도분석의 재정수지표

<부록 표 4-1> 민감도분석 시나리오

시나리오		재정수지 결과	
기본가정(중위중립)		<부록 표 4-2>	
조합 시나리오	저위중립	<부록 표 4-3>	
	중위비관	<부록 표 4-4>	
	중위낙관	<부록 표 4-5>	
	고위중립	<부록 표 4-6>	
	출산율 OECD 평균	<부록 표 4-7>	
	초저출산(코로나19 장기영향)	<부록 표 4-8>	
개별변수 시나리오	기금투자수익률	기본가정 + 0.5%p	<부록 표 4-9>
		기본가정 - 0.5%p	<부록 표 4-10>
	임금상승률	기본가정 + 0.4%p	<부록 표 4-11>
		기본가정 - 0.4%p	<부록 표 4-12>
	경제활동참가율	기본가정 + 0.2%p	<부록 표 4-13>
		기본가정 - 0.2%p	<부록 표 4-14>
	지역가입자 납부예외자비율	기본가정 + 0.7%p	<부록 표 4-15>
		기본가정 - 0.7%p	<부록 표 4-16>
	지역가입자 징수율	기본가정 + 0.2%p	<부록 표 4-17>
		기본가정 - 0.2%p	<부록 표 4-18>
	지역가입자 소득수준	기본가정 + 0.3%p	<부록 표 4-19>
		기본가정 - 0.3%p	<부록 표 4-20>
	관리운영비, 크레딧 국고부담 비율	관리운영비 50%, 출산크레딧 100% 국고부담	<부록 표 4-21>

&lt;부록 표 4-2&gt; 재정수지표 : 기본가정

(단위 : 경상가, 십억원, %)

연도	적립기금	수입			지출		수지차	적립 배율	보험 료율	적립기금 (2023년 불변가격)
		총수입	보험료 수입	투자 수익	총지출	연금급여				
2023	950,344	101,735	58,633	43,102	40,341	39,521	61,394	22.0	9.0	950,344
2025	1,078,065	114,368	63,344	51,023	50,380	49,494	63,987	20.1	9.0	1,036,202
2030	1,387,291	137,489	76,019	61,470	79,227	78,152	58,262	16.8	9.0	1,207,720
2035	1,642,021	162,775	89,116	73,658	118,324	117,020	44,451	13.5	9.0	1,294,722
2040	1,754,934	182,144	103,530	78,614	176,850	175,274	5,293	9.9	9.0	1,253,308
2041	1,748,949	183,700	105,645	78,055	189,686	188,048	-5,985	9.3	9.0	1,224,543
2045	1,592,327	185,407	114,002	71,405	246,445	244,538	-61,037	6.7	9.0	1,029,979
2050	1,026,886	174,279	126,030	48,248	323,669	321,370	-149,390	3.6	9.0	601,614
2055	-47,436	136,630	136,630	0	402,151	399,392	-265,522	0.5	9.0	-25,171
2060	-	147,610	147,610	0	496,638	493,337	-349,028	-	9.0	-
2065	-	163,868	163,868	0	599,872	595,931	-436,004	-	9.0	-
2070	-	183,218	183,218	0	693,290	688,578	-510,072	-	9.0	-
2075	-	201,873	201,873	0	786,959	781,333	-585,086	-	9.0	-
2080	-	226,504	226,504	0	896,581	889,877	-670,077	-	9.0	-
2085	-	262,772	262,772	0	992,669	984,690	-729,897	-	9.0	-
2090	-	302,559	302,559	0	1,056,953	1,047,454	-754,395	-	9.0	-
2093	-	325,848	325,848	0	1,098,851	1,088,305	-773,003	-	9.0	-

&lt;부록 표 4-3&gt; 재정수지표 : 조합시나리오, 저위중립

(단위 : 경상가, 십억원, %)

연도	적립기금	수입			지출		수지차	적립 배율	보험 료율	적립기금 (2023년 불변가격)
		총수입	보험료 수입	투자 수익	총지출	연금급여				
2023	950,219	101,610	58,511	43,099	40,342	39,521	61,269	22.0	9.0	950,219
2025	1,077,362	114,042	63,044	50,997	50,395	49,506	63,647	20.1	9.0	1,035,527
2030	1,382,232	136,104	75,133	60,971	79,109	78,029	56,995	16.8	9.0	1,203,316
2035	1,628,127	160,115	87,431	72,683	117,772	116,459	42,343	13.5	9.0	1,283,767
2040	1,727,994	177,745	100,768	76,978	175,373	173,779	2,372	9.8	9.0	1,234,069
2041	1,718,948	178,894	102,629	76,264	187,939	186,282	-9,046	9.2	9.0	1,203,538
2045	1,548,702	178,614	109,675	68,939	243,261	241,326	-64,647	6.6	9.0	1,001,761
2050	962,868	163,994	119,026	44,968	317,769	315,424	-153,775	3.5	9.0	564,108
2055	-131,937	125,506	125,506	0	392,370	389,544	-266,864	0.3	9.0	-70,010
2060	-	131,014	131,014	0	481,391	477,998	-350,376	-	9.0	-
2065	-	140,531	140,531	0	577,037	572,972	-436,506	-	9.0	-
2070	-	151,502	151,502	0	660,256	655,387	-508,755	-	9.0	-
2075	-	159,795	159,795	0	742,163	736,338	-582,368	-	9.0	-
2080	-	171,178	171,178	0	837,683	830,738	-666,506	-	9.0	-
2085	-	191,241	191,241	0	916,221	907,960	-724,979	-	9.0	-
2090	-	214,231	214,231	0	954,739	944,917	-740,508	-	9.0	-
2093	-	226,681	226,681	0	969,957	959,059	-743,276	-	9.0	-

<부록 표 4-4> 재정수지표 : 조합시나리오, 중위비관

(단위 : 경상가, 십억원, %)

연도	적립기금	수입			지출		수지차	적립 배율	보험 료율	적립기금 (2023년 불변가액)
		총수입	보험료 수입	투자 수익	총지출	연금급여				
2023	950,158	101,545	58,448	43,098	40,338	39,521	61,208	22.0	9.0	950,158
2025	1,076,786	113,658	62,681	50,978	50,349	49,475	63,309	20.1	9.0	1,034,973
2030	1,375,268	133,844	73,646	60,198	78,798	77,760	55,046	16.8	9.0	1,197,253
2035	1,607,728	155,729	84,497	71,232	116,507	115,275	39,222	13.5	9.0	1,267,683
2039	1,691,513	168,406	93,883	74,523	159,777	158,370	8,629	10.5	9.0	1,232,175
2040	1,690,423	170,522	95,850	74,672	171,611	170,158	-1,089	9.9	9.0	1,207,237
2045	1,499,142	169,340	102,961	66,379	235,247	233,532	-65,907	6.7	9.0	969,704
2050	922,949	154,126	111,080	43,046	303,473	301,455	-149,347	3.5	9.0	540,721
2055	-121,433	117,562	117,562	0	369,887	367,523	-252,326	0.4	9.0	-64,437
2060	-	124,020	124,020	0	446,752	443,991	-322,733	-	9.0	-
2065	-	134,405	134,405	0	527,488	524,268	-393,083	-	9.0	-
2070	-	146,678	146,678	0	596,720	592,963	-450,042	-	9.0	-
2075	-	157,778	157,778	0	662,856	658,476	-505,078	-	9.0	-
2080	-	172,892	172,892	0	738,343	733,247	-565,451	-	9.0	-
2085	-	195,902	195,902	0	800,039	794,114	-604,137	-	9.0	-
2090	-	220,343	220,343	0	834,466	827,575	-614,123	-	9.0	-
2093	-	234,002	234,002	0	855,879	848,336	-621,877	-	9.0	-

<부록 표 4-5> 재정수지표 : 조합시나리오, 중위낙관

(단위 : 경상가, 십억원, %)

연도	적립기금	수입			지출		수지차	적립 배율	보험 료율	적립기금 (2023년 불변가액)
		총수입	보험료 수입	투자 수익	총지출	연금급여				
2023	950,520	101,915	58,809	43,106	40,345	39,521	61,570	22.0	9.0	950,520
2025	1,079,309	115,063	63,995	51,067	50,410	49,512	64,653	20.1	9.0	1,037,398
2030	1,399,681	141,325	78,497	62,828	79,657	78,542	61,668	16.8	9.0	1,218,506
2035	1,678,185	170,311	94,096	76,216	120,223	118,842	50,088	13.5	9.0	1,323,237
2040	1,822,427	194,232	111,635	82,597	182,429	180,723	11,803	9.9	9.0	1,301,509
2041	1,822,841	196,682	114,387	82,296	196,268	194,489	414	9.3	9.0	1,276,279
2042	1,810,733	198,760	116,951	81,809	210,868	209,012	-12,108	8.6	9.0	1,242,943
2045	1,688,715	202,177	125,554	76,623	258,327	256,220	-56,150	6.8	9.0	1,092,327
2050	1,134,149	195,660	141,909	53,752	345,052	342,454	-149,392	3.7	9.0	664,455
2055	37,537	165,230	157,484	7,746	436,507	433,314	-271,277	0.7	9.0	19,918
2056	-258,940	160,595	160,595	0	457,072	453,745	-296,477	0.1	9.0	-134,708
2060	-	174,318	174,318	0	550,437	546,524	-376,119	-	9.0	-
2065	-	198,098	198,098	0	679,284	674,500	-481,186	-	9.0	-
2070	-	226,693	226,693	0	801,195	795,343	-574,503	-	9.0	-
2075	-	255,578	255,578	0	928,518	921,366	-672,940	-	9.0	-
2080	-	293,503	293,503	0	1,081,171	1,072,450	-787,668	-	9.0	-
2085	-	348,407	348,407	0	1,222,342	1,211,720	-873,935	-	9.0	-
2090	-	410,543	410,543	0	1,327,738	1,314,798	-917,196	-	9.0	-
2093	-	448,321	448,321	0	1,398,663	1,384,097	-950,342	-	9.0	-

&lt;부록 표 4-6&gt; 재정수지표 : 조합시나리오, 고위중립

(단위 : 경상가, 십억원, %)

연도	적립기금	수입			지출		수지차	적립 배율	보험 료율	적립기금 (2023년 불변가적)
		총수입	보험료 수입	투자 수익	총지출	연금급여				
2023	950,475	101,866	58,761	43,105	40,341	39,521	61,525	22.0	9.0	950,475
2025	1,078,798	114,708	63,658	51,050	50,369	49,484	64,339	20.1	9.0	1,036,907
2030	1,392,300	138,846	76,900	61,946	79,349	78,279	59,497	16.8	9.0	1,212,081
2035	1,655,733	165,377	90,764	74,613	118,827	117,534	46,550	13.5	9.0	1,305,534
2040	1,781,990	186,546	106,274	80,272	178,157	176,598	8,390	10.0	9.0	1,272,630
2041	1,779,310	188,533	108,658	79,875	191,213	189,594	-2,680	9.3	9.0	1,245,800
2045	1,638,922	192,741	118,644	74,097	249,197	247,319	-56,457	6.8	9.0	1,060,119
2050	1,101,949	185,976	133,891	52,085	328,865	326,609	-142,889	3.8	9.0	645,590
2055	68,818	157,663	148,933	8,730	411,249	408,550	-253,586	0.8	9.0	36,517
2056	-208,626	151,971	151,971	0	429,415	426,619	-277,444	0.2	9.0	-108,533
2060	-	165,420	165,420	0	510,636	507,417	-345,216	-	9.0	-
2065	-	188,500	188,500	0	621,036	617,198	-432,536	-	9.0	-
2070	-	216,673	216,673	0	724,685	720,103	-508,012	-	9.0	-
2075	-	246,746	246,746	0	831,015	825,551	-584,270	-	9.0	-
2080	-	286,743	286,743	0	955,568	949,057	-668,824	-	9.0	-
2085	-	340,524	340,524	0	1,070,043	1,062,286	-729,520	-	9.0	-
2090	-	398,835	398,835	0	1,170,757	1,161,509	-771,922	-	9.0	-
2093	-	435,200	435,200	0	1,248,192	1,237,924	-812,991	-	9.0	-

&lt;부록 표 4-7&gt; 재정수지표 : 조합시나리오, 출산율 OECD 평균

(단위 : 경상가, 십억원, %)

연도	적립기금	수입			지출		수지차	적립 배율	보험 료율	적립기금 (2023년 불변가적)
		총수입	보험료 수입	투자 수익	총지출	연금급여				
2023	950,347	101,738	58,636	43,102	40,341	39,521	61,397	22.0	9.0	950,347
2025	1,078,078	114,372	63,348	51,024	50,381	49,494	63,992	20.1	9.0	1,036,215
2030	1,387,160	137,428	75,986	61,442	79,226	78,151	58,202	16.8	9.0	1,207,606
2035	1,641,337	162,607	89,002	73,606	118,300	116,999	44,308	13.5	9.0	1,294,183
2040	1,753,683	181,993	103,391	78,602	176,738	175,166	5,255	9.9	9.0	1,252,415
2041	1,747,715	183,578	105,526	78,051	189,546	187,912	-5,968	9.3	9.0	1,223,679
2045	1,593,395	186,119	114,452	71,667	246,143	244,244	-60,024	6.7	9.0	1,030,670
2050	1,038,750	176,789	127,853	48,936	323,083	320,797	-146,295	3.7	9.0	608,564
2055	-13,917	140,005	140,005	0	401,266	398,527	-261,262	0.6	9.0	-7,385
2060	-	152,768	152,768	0	495,249	491,976	-342,480	-	9.0	-
2065	-	172,001	172,001	0	597,695	593,794	-425,694	-	9.0	-
2070	-	196,268	196,268	0	690,254	685,605	-493,986	-	9.0	-
2075	-	222,165	222,165	0	782,847	777,314	-560,681	-	9.0	-
2080	-	257,312	257,312	0	890,929	884,361	-633,618	-	9.0	-
2085	-	304,684	304,684	0	986,709	978,910	-682,025	-	9.0	-
2090	-	357,096	357,096	0	1,067,274	1,057,999	-710,177	-	9.0	-
2093	-	391,682	391,682	0	1,129,206	1,118,915	-737,523	-	9.0	-

<부록 표 4-8> 재정수지표 : 조합시나리오, 초저출산(코로나19 장기영향)

(단위 : 경상가, 십억원, %)

연도	적립기금	수입			지출		수지차	적립 배율	보험 료율	적립기금 (2023년 불변가격)
		총수입	보험료 수입	투자 수익	총지출	연금급여				
2023	950,084	101,476	58,381	43,096	40,342	39,522	61,134	22.0	9.0	950,084
2025	1,076,994	113,936	62,955	50,982	50,390	49,502	63,546	20.1	9.0	1,035,173
2030	1,382,366	136,509	75,322	61,187	79,266	78,189	57,243	16.7	9.0	1,203,432
2035	1,629,819	161,079	88,030	73,049	118,414	117,106	42,665	13.4	9.0	1,285,101
2040	1,730,354	179,326	101,905	77,421	177,070	175,485	2,256	9.8	9.0	1,235,754
2041	1,720,978	180,564	103,869	76,695	189,940	188,293	-9,376	9.1	9.0	1,204,959
2045	1,545,640	180,224	111,135	69,089	246,874	244,951	-66,650	6.5	9.0	999,780
2050	937,899	164,321	120,218	44,103	324,474	322,147	-160,153	3.4	9.0	549,479
2055	-207,262	125,523	125,523	0	403,390	400,587	-277,866	0.2	9.0	-109,980
2060	-	129,217	129,217	0	498,350	494,990	-369,133	-	9.0	-
2065	-	136,936	136,936	0	601,103	597,087	-464,166	-	9.0	-
2070	-	145,966	145,966	0	691,221	686,428	-545,255	-	9.0	-
2075	-	151,679	151,679	0	779,199	773,492	-627,521	-	9.0	-
2080	-	159,605	159,605	0	880,595	873,834	-720,990	-	9.0	-
2085	-	176,392	176,392	0	963,840	955,862	-787,447	-	9.0	-
2090	-	197,541	197,541	0	998,238	988,817	-800,698	-	9.0	-
2093	-	209,867	209,867	0	1,003,984	993,554	-794,117	-	9.0	-

<부록 표 4-9> 재정수지표 : 기금투자수익률 기본가정 + 0.5%p

(단위 : 경상가, 십억원, %)

연도	적립기금	수입			지출		수지차	적립 배율	보험 료율	적립기금 (2023년 불변가격)
		총수입	보험료 수입	투자 수익	총지출	연금급여				
2023	954,833	106,224	58,633	47,591	40,341	39,521	65,883	22.0	9.0	954,833
2025	1,093,215	119,993	63,344	56,649	50,380	49,494	69,613	20.3	9.0	1,050,764
2030	1,440,247	146,387	76,019	70,368	79,227	78,152	67,160	17.3	9.0	1,253,822
2035	1,751,169	175,652	89,116	86,535	118,324	117,020	57,328	14.3	9.0	1,380,784
2040	1,941,252	199,319	103,530	95,789	176,850	175,274	22,469	10.8	9.0	1,386,369
2042	1,953,748	203,646	107,562	96,084	203,154	201,453	492	9.6	9.0	1,341,112
2043	1,941,780	204,963	109,555	95,408	216,931	215,164	-11,968	9.0	9.0	1,306,762
2045	1,876,464	206,495	114,002	92,493	246,445	244,538	-39,950	7.8	9.0	1,213,770
2050	1,425,809	198,322	126,030	72,292	323,669	321,370	-125,347	4.8	9.0	835,328
2055	479,893	165,667	136,630	29,037	402,151	399,392	-236,485	1.8	9.0	254,647
2057	-81,093	140,776	140,776	0	437,907	434,941	-297,131	0.5	9.0	-41,360
2060	-	147,610	147,610	0	496,638	493,337	-349,028	-	9.0	-
2065	-	163,868	163,868	0	599,872	595,931	-436,004	-	9.0	-
2070	-	183,218	183,218	0	693,290	688,578	-510,072	-	9.0	-
2075	-	201,873	201,873	0	786,959	781,333	-585,086	-	9.0	-
2080	-	226,504	226,504	0	896,581	889,877	-670,077	-	9.0	-
2085	-	262,772	262,772	0	992,669	984,690	-729,897	-	9.0	-
2090	-	302,559	302,559	0	1,056,953	1,047,454	-754,395	-	9.0	-
2093	-	325,848	325,848	0	1,098,851	1,088,305	-773,003	-	9.0	-

## &lt;부록 표 4-10&gt; 재정수지표 : 기금투자수익률 기본가정 - 0.5%p

(단위 : 경상가, 십억원, %)

연도	적립기금	수입			지출		수지차	적립 배율	보험 료율	적립기금 (2023년 불변가액)
		총수입	보험료 수입	투자 수익	총지출	연금급여				
2023	945,855	97,246	58,633	38,613	40,341	39,521	56,905	22.0	9.0	945,855
2025	1,063,057	108,839	63,344	45,495	50,380	49,494	58,459	19.9	9.0	1,021,777
2030	1,336,053	129,083	76,019	53,063	79,227	78,152	49,856	16.2	9.0	1,163,115
2035	1,538,944	151,064	89,116	61,948	118,324	117,020	32,741	12.7	9.0	1,213,447
2039	1,593,151	164,770	100,902	63,858	164,158	162,640	602	9.7	9.0	1,160,524
2040	1,583,478	167,177	103,530	63,647	176,850	175,274	-9,673	9.0	9.0	1,130,861
2045	1,338,341	168,009	114,002	54,006	246,445	244,538	-78,436	5.7	9.0	865,691
2050	682,321	155,919	126,030	29,889	323,669	321,370	-167,750	2.6	9.0	399,746
2054	-194,032	134,560	134,560	0	385,810	383,149	-251,250	0.1	9.0	-105,019
2055	-	136,630	136,630	0	402,151	399,392	-265,522	-	9.0	-
2060	-	147,610	147,610	0	496,638	493,337	-349,028	-	9.0	-
2065	-	163,868	163,868	0	599,872	595,931	-436,004	-	9.0	-
2070	-	183,218	183,218	0	693,290	688,578	-510,072	-	9.0	-
2075	-	201,873	201,873	0	786,959	781,333	-585,086	-	9.0	-
2080	-	226,504	226,504	0	896,581	889,877	-670,077	-	9.0	-
2085	-	262,772	262,772	0	992,669	984,690	-729,897	-	9.0	-
2090	-	302,559	302,559	0	1,056,953	1,047,454	-754,395	-	9.0	-
2093	-	325,848	325,848	0	1,098,851	1,088,305	-773,003	-	9.0	-

## &lt;부록 표 4-11&gt; 재정수지표 : 임금상승률 기본가정 + 0.4%p

(단위 : 경상가, 십억원, %)

연도	적립기금	수입			지출		수지차	적립 배율	보험 료율	적립기금 (2023년 불변가액)
		총수입	보험료 수입	투자 수익	총지출	연금급여				
2023	950,506	101,900	58,794	43,106	40,344	39,521	61,556	22.0	9.0	950,506
2025	1,079,179	114,987	63,924	51,063	50,407	49,510	64,580	20.1	9.0	1,037,274
2030	1,395,773	139,967	78,161	61,806	79,605	78,496	60,362	16.8	9.0	1,215,104
2035	1,665,666	168,048	93,398	74,650	119,972	118,602	48,076	13.5	9.0	1,313,366
2040	1,798,736	191,090	110,605	80,485	181,672	179,982	9,418	9.8	9.0	1,284,590
2041	1,796,750	193,394	113,299	80,094	195,379	193,618	-1,986	9.2	9.0	1,258,011
2045	1,652,762	198,164	124,154	74,010	256,771	254,688	-58,607	6.7	9.0	1,069,071
2050	1,086,792	190,834	139,917	50,917	342,332	339,771	-151,498	3.6	9.0	636,710
2055	-22,754	154,630	154,630	0	432,136	429,003	-277,506	0.6	9.0	-12,074
2060	-	170,304	170,304	0	543,376	539,556	-373,072	-	9.0	-
2065	-	192,739	192,739	0	668,361	663,709	-475,622	-	9.0	-
2070	-	219,689	219,689	0	785,687	780,019	-565,998	-	9.0	-
2075	-	246,765	246,765	0	907,370	900,470	-660,605	-	9.0	-
2080	-	282,260	282,260	0	1,052,607	1,044,225	-770,347	-	9.0	-
2085	-	333,829	333,829	0	1,185,744	1,175,574	-851,915	-	9.0	-
2090	-	391,856	391,856	0	1,283,603	1,271,260	-891,747	-	9.0	-
2093	-	426,929	426,929	0	1,349,164	1,335,302	-922,235	-	9.0	-

<부록 표 4-12> 재정수지표 : 임금상승률 기본가정 - 0.4%p

(단위 : 경상가, 십억원, %)

연도	적립기금	수입			지출		수지차	적립배율	보험료율	적립기금 (2023년 불변가액)
		총수입	보험료 수입	투자 수익	총지출	연금급여				
2023	950,183	101,571	58,473	43,098	40,338	39,521	61,233	22.0	9.0	950,183
2025	1,076,956	113,753	62,769	50,984	50,353	49,477	63,399	20.1	9.0	1,035,137
2030	1,378,959	135,070	73,931	61,140	78,855	77,813	56,215	16.8	9.0	1,200,467
2035	1,619,078	157,713	85,018	72,695	116,729	115,490	40,984	13.5	9.0	1,276,632
2040	1,713,065	173,708	96,886	76,822	172,229	170,758	1,479	9.9	9.0	1,223,407
2041	1,703,416	174,594	98,486	76,109	184,244	182,722	-9,650	9.3	9.0	1,192,663
2045	1,535,686	173,608	104,650	68,959	236,680	234,935	-63,071	6.8	9.0	993,341
2050	972,543	159,297	113,481	45,817	306,277	304,213	-146,980	3.7	9.0	569,776
2055	-66,451	120,672	120,672	0	374,625	372,195	-253,953	0.5	9.0	-35,261
2060	-	127,875	127,875	0	454,394	451,544	-326,519	-	9.0	-
2065	-	139,240	139,240	0	538,893	535,554	-399,652	-	9.0	-
2070	-	152,701	152,701	0	612,220	608,306	-459,519	-	9.0	-
2075	-	165,026	165,026	0	683,028	678,443	-518,002	-	9.0	-
2080	-	181,614	181,614	0	764,223	758,865	-582,609	-	9.0	-
2085	-	206,657	206,657	0	831,557	825,302	-624,900	-	9.0	-
2090	-	233,386	233,386	0	870,762	863,458	-637,375	-	9.0	-
2093	-	248,450	248,450	0	895,375	887,361	-646,926	-	9.0	-

<부록 표 4-13> 재정수지표 : 경제활동참가율 기본가정 + 0.2%p

(단위 : 경상가, 십억원, %)

연도	적립기금	수입			지출		수지차	적립배율	보험료율	적립기금 (2023년 불변가액)
		총수입	보험료 수입	투자 수익	총지출	연금급여				
2023	950,503	101,893	58,788	43,106	40,341	39,521	61,553	22.0	9.0	950,503
2025	1,078,591	114,555	63,510	51,044	50,375	49,488	64,180	20.1	9.0	1,036,708
2030	1,389,070	137,760	76,216	61,544	79,213	78,138	58,547	16.8	9.0	1,209,269
2035	1,645,479	163,149	89,341	73,807	118,330	117,027	44,819	13.5	9.0	1,297,449
2040	1,760,412	182,635	103,785	78,850	176,915	175,339	5,720	9.9	9.0	1,257,220
2041	1,754,859	184,213	105,905	78,308	189,766	188,129	-5,553	9.3	9.0	1,228,681
2045	1,600,006	186,016	114,283	71,733	246,608	244,702	-60,592	6.7	9.0	1,034,946
2050	1,036,747	175,016	126,345	48,671	323,979	321,679	-148,963	3.7	9.0	607,391
2055	-36,156	136,975	136,975	0	402,657	399,898	-265,683	0.6	9.0	-19,185
2060	-	147,985	147,985	0	497,431	494,131	-349,447	-	9.0	-
2065	-	164,285	164,285	0	601,001	597,059	-436,716	-	9.0	-
2070	-	183,681	183,681	0	694,740	690,028	-511,059	-	9.0	-
2075	-	202,377	202,377	0	788,728	783,101	-586,352	-	9.0	-
2080	-	227,069	227,069	0	898,706	892,001	-671,637	-	9.0	-
2085	-	263,432	263,432	0	995,102	987,122	-731,669	-	9.0	-
2090	-	303,319	303,319	0	1,059,576	1,050,076	-756,257	-	9.0	-
2093	-	326,666	326,666	0	1,101,587	1,091,042	-774,921	-	9.0	-

## &lt;부록 표 4-14&gt; 재정수지표 : 경제활동참가율 기본가정 - 0.2%p

(단위 : 경상가, 십억원, %)

연도	적립기금	수입			지출		수지차	적립 배율	보험 료율	적립기금 (2023년 불변가격)
		총수입	보험료 수입	투자 수익	총지출	연금급여				
2023	950,186	101,577	58,479	43,098	40,342	39,522	61,236	22.0	9.0	950,186
2025	1,077,539	114,181	63,178	51,002	50,386	49,499	63,795	20.1	9.0	1,035,697
2030	1,385,509	137,218	75,823	61,396	79,242	78,166	57,977	16.8	9.0	1,206,169
2035	1,638,556	162,400	88,891	73,509	118,318	117,015	44,082	13.5	9.0	1,291,990
2040	1,749,441	181,652	103,274	78,377	176,786	175,210	4,865	9.9	9.0	1,249,385
2041	1,743,021	183,186	105,386	77,801	189,607	187,969	-6,420	9.2	9.0	1,220,392
2045	1,584,618	184,798	113,722	71,076	246,283	244,376	-61,486	6.7	9.0	1,024,993
2050	1,016,976	173,540	125,716	47,824	323,362	321,062	-149,822	3.6	9.0	595,808
2055	-58,786	136,285	136,285	0	401,647	398,888	-265,362	0.5	9.0	-31,194
2060	-	147,236	147,236	0	495,845	492,545	-348,609	-	9.0	-
2065	-	163,452	163,452	0	598,732	594,790	-435,280	-	9.0	-
2070	-	182,756	182,756	0	691,822	687,110	-509,066	-	9.0	-
2075	-	201,369	201,369	0	785,165	779,538	-583,795	-	9.0	-
2080	-	225,939	225,939	0	894,410	887,706	-668,471	-	9.0	-
2085	-	262,112	262,112	0	990,186	982,207	-728,074	-	9.0	-
2090	-	301,798	301,798	0	1,054,284	1,044,784	-752,486	-	9.0	-
2093	-	325,030	325,030	0	1,096,069	1,085,523	-771,038	-	9.0	-

## &lt;부록 표 4-15&gt; 재정수지표 : 납부예외자비율 기본가정 + 0.7%p

(단위 : 경상가, 십억원, %)

연도	적립기금	수입			지출		수지차	적립 배율	보험 료율	적립기금 (2023년 불변가격)
		총수입	보험료 수입	투자 수익	총지출	연금급여				
2023	950,286	101,677	58,576	43,101	40,341	39,521	61,336	22.0	9.0	950,286
2025	1,077,890	114,313	63,297	51,016	50,384	49,498	63,929	20.1	9.0	1,036,034
2030	1,386,732	137,432	75,985	61,447	79,267	78,192	58,165	16.8	9.0	1,207,234
2035	1,640,730	162,687	89,083	73,604	118,417	117,114	44,270	13.5	9.0	1,293,704
2040	1,752,423	182,003	103,495	78,508	176,998	175,422	5,005	9.9	9.0	1,251,515
2041	1,746,126	183,546	105,610	77,936	189,843	188,206	-6,298	9.2	9.0	1,222,566
2045	1,588,004	185,187	113,963	71,224	246,638	244,731	-61,451	6.7	9.0	1,027,183
2050	1,020,064	173,949	125,986	47,962	323,899	321,600	-149,950	3.6	9.0	597,617
2055	-57,101	136,584	136,584	0	402,397	399,638	-265,813	0.5	9.0	-30,300
2060	-	147,561	147,561	0	496,858	493,558	-349,297	-	9.0	-
2065	-	163,813	163,813	0	600,018	596,076	-436,205	-	9.0	-
2070	-	183,156	183,156	0	693,336	688,624	-510,180	-	9.0	-
2075	-	201,805	201,805	0	786,908	781,282	-585,103	-	9.0	-
2080	-	226,426	226,426	0	896,439	889,735	-670,014	-	9.0	-
2085	-	262,680	262,680	0	992,458	984,478	-729,778	-	9.0	-
2090	-	302,454	302,454	0	1,056,706	1,047,206	-754,253	-	9.0	-
2093	-	325,736	325,736	0	1,098,595	1,088,049	-772,858	-	9.0	-

<부록 표 4-16> 재정수지표 : 납부예외자비율 기본가정 - 0.7%p

(단위 : 경상가, 십억원, %)

연도	적립기금	수입			지출		수지차	적립 배율	보험 료율	적립기금 (2023년 불변가격)
		총수입	보험료 수입	투자 수익	총지출	연금급여				
2023	950,402	101,794	58,690	43,103	40,341	39,521	61,452	22.0	9.0	950,402
2025	1,078,240	114,422	63,392	51,030	50,376	49,490	64,046	20.1	9.0	1,036,371
2030	1,387,850	137,547	76,054	61,493	79,187	78,112	58,360	16.8	9.0	1,208,207
2035	1,643,310	162,862	89,150	73,713	118,231	116,928	44,632	13.5	9.0	1,295,739
2040	1,757,439	182,284	103,564	78,720	176,703	175,126	5,581	9.9	9.0	1,255,097
2041	1,751,765	183,854	105,681	78,173	189,528	187,891	-5,674	9.3	9.0	1,226,515
2045	1,596,637	185,628	114,042	71,585	246,252	244,346	-60,625	6.7	9.0	1,032,767
2050	1,033,692	174,608	126,074	48,534	323,440	321,140	-148,831	3.7	9.0	605,601
2055	-37,794	136,676	136,676	0	401,907	399,147	-265,231	0.6	9.0	-20,055
2060	-	147,660	147,660	0	496,419	493,118	-348,759	-	9.0	-
2065	-	163,924	163,924	0	599,729	595,787	-435,805	-	9.0	-
2070	-	183,281	183,281	0	693,245	688,533	-509,964	-	9.0	-
2075	-	201,941	201,941	0	787,011	781,385	-585,070	-	9.0	-
2080	-	226,582	226,582	0	896,724	890,019	-670,141	-	9.0	-
2085	-	262,865	262,865	0	992,882	984,902	-730,017	-	9.0	-
2090	-	302,665	302,665	0	1,057,204	1,047,704	-754,539	-	9.0	-
2093	-	325,961	325,961	0	1,099,109	1,088,564	-773,148	-	9.0	-

<부록 표 4-17> 재정수지표 : 지역가입자 징수율 기본가정 + 0.2%p

(단위 : 경상가, 십억원, %)

연도	적립기금	수입			지출		수지차	적립 배율	보험 료율	적립기금 (2023년 불변가격)
		총수입	보험료 수입	투자 수익	총지출	연금급여				
2023	950,358	101,749	58,647	43,102	40,341	39,521	61,408	22.0	9.0	950,358
2025	1,078,110	114,384	63,359	51,025	50,380	49,494	64,004	20.1	9.0	1,036,246
2030	1,387,435	137,510	76,034	61,476	79,226	78,151	58,284	16.8	9.0	1,207,846
2035	1,642,290	162,802	89,132	73,670	118,325	117,021	44,478	13.5	9.0	1,294,935
2040	1,755,332	182,178	103,547	78,631	176,860	175,284	5,318	9.9	9.0	1,253,592
2041	1,749,370	183,736	105,663	78,073	189,698	188,060	-5,962	9.3	9.0	1,224,838
2045	1,592,824	185,448	114,021	71,426	246,469	244,563	-61,021	6.7	9.0	1,030,300
2050	1,027,423	174,323	126,051	48,272	323,711	321,412	-149,388	3.6	9.0	601,928
2055	-46,966	136,652	136,652	0	402,214	399,455	-265,562	0.5	9.0	-24,922
2060	-	147,635	147,635	0	496,728	493,428	-349,094	-	9.0	-
2065	-	163,896	163,896	0	599,995	596,053	-436,099	-	9.0	-
2070	-	183,249	183,249	0	693,441	688,729	-510,192	-	9.0	-
2075	-	201,907	201,907	0	787,137	781,510	-585,230	-	9.0	-
2080	-	226,542	226,542	0	896,787	890,083	-670,245	-	9.0	-
2085	-	262,817	262,817	0	992,900	984,920	-730,083	-	9.0	-
2090	-	302,610	302,610	0	1,057,201	1,047,701	-754,590	-	9.0	-
2093	-	325,903	325,903	0	1,099,108	1,088,563	-773,205	-	9.0	-

&lt;부록 표 4-18&gt; 재정수지표: 지역가입자 징수율 기본가정 - 0.2%p

(단위 : 경상가, 십억원, %)

연도	적립기금	수입			지출		수지차	적립 배율	보험 료율	적립기금 (2023년 불변가격)
		총수입	보험료 수입	투자 수익	총지출	연금급여				
2023	950,330	101,722	58,620	43,102	40,341	39,521	61,380	22.0	9.0	950,330
2025	1,078,020	114,351	63,330	51,021	50,380	49,494	63,971	20.1	9.0	1,036,159
2030	1,387,147	137,468	76,004	61,464	79,228	78,152	58,240	16.8	9.0	1,207,595
2035	1,641,752	162,747	89,100	73,647	118,323	117,020	44,425	13.5	9.0	1,294,510
2040	1,754,537	182,109	103,513	78,597	176,840	175,264	5,269	9.9	9.0	1,253,025
2041	1,748,528	183,665	105,628	78,037	189,673	188,036	-6,009	9.3	9.0	1,224,248
2045	1,591,830	185,367	113,983	71,383	246,420	244,513	-61,053	6.7	9.0	1,029,658
2050	1,026,349	174,234	126,009	48,225	323,627	321,327	-149,393	3.6	9.0	601,299
2055	-47,906	136,607	136,607	0	402,089	399,330	-265,482	0.5	9.0	-25,420
2060	-	147,586	147,586	0	496,547	493,247	-348,962	-	9.0	-
2065	-	163,841	163,841	0	599,750	595,809	-435,910	-	9.0	-
2070	-	183,187	183,187	0	693,140	688,428	-509,952	-	9.0	-
2075	-	201,839	201,839	0	786,782	781,155	-584,943	-	9.0	-
2080	-	226,466	226,466	0	896,375	889,670	-669,909	-	9.0	-
2085	-	262,727	262,727	0	992,438	984,459	-729,711	-	9.0	-
2090	-	302,508	302,508	0	1,056,706	1,047,207	-754,199	-	9.0	-
2093	-	325,793	325,793	0	1,098,594	1,088,048	-772,800	-	9.0	-

&lt;부록 표 4-19&gt; 재정수지표 : 지역가입자 소득수준 기본가정 + 0.3%p

(단위 : 경상가, 십억원, %)

연도	적립기금	수입			지출		수지차	적립 배율	보험 료율	적립기금 (2023년 불변가격)
		총수입	보험료 수입	투자 수익	총지출	연금급여				
2023	950,387	101,779	58,676	43,103	40,341	39,521	61,437	22.0	9.0	950,387
2025	1,078,215	114,428	63,399	51,029	50,384	49,498	64,044	20.1	9.0	1,036,347
2030	1,387,761	137,581	76,092	61,490	79,256	78,181	58,325	16.8	9.0	1,208,130
2035	1,642,755	162,886	89,195	73,691	118,391	117,088	44,495	13.5	9.0	1,295,301
2040	1,755,763	182,266	103,615	78,651	176,973	175,396	5,294	9.9	9.0	1,253,900
2041	1,749,768	183,824	105,733	78,092	189,820	188,182	-5,995	9.2	9.0	1,225,116
2045	1,592,983	185,530	114,095	71,435	246,629	244,722	-61,098	6.7	9.0	1,030,404
2050	1,027,003	174,389	126,132	48,257	323,918	321,619	-149,530	3.6	9.0	601,682
2055	-48,252	136,743	136,743	0	402,463	399,704	-265,721	0.5	9.0	-25,604
2060	-	147,732	147,732	0	497,014	493,714	-349,283	-	9.0	-
2065	-	164,000	164,000	0	600,312	596,370	-436,312	-	9.0	-
2070	-	183,365	183,365	0	693,786	689,074	-510,420	-	9.0	-
2075	-	202,036	202,036	0	787,513	781,887	-585,477	-	9.0	-
2080	-	226,683	226,683	0	897,208	890,503	-670,525	-	9.0	-
2085	-	262,976	262,976	0	993,362	985,382	-730,386	-	9.0	-
2090	-	302,796	302,796	0	1,057,694	1,048,194	-754,898	-	9.0	-
2093	-	326,107	326,107	0	1,099,621	1,089,075	-773,514	-	9.0	-

<부록 표 4-20> 재정수지표 : 지역가입자 소득수준 기본가정 - 0.3%p

(단위 : 경상가, 십억원, %)

연도	적립기금	수입			지출		수지차	적립 배율	보험 료율	적립기금 (2023년 불변가격)
		총수입	보험료 수입	투자 수익	총지출	연금급여				
2023	950,301	101,692	58,591	43,101	40,341	39,521	61,351	22.0	9.0	950,301
2025	1,077,915	114,307	63,289	51,017	50,376	49,490	63,930	20.1	9.0	1,036,058
2030	1,386,821	137,397	75,947	61,450	79,198	78,123	58,199	16.8	9.0	1,207,311
2035	1,641,287	162,663	89,037	73,626	118,256	116,953	44,407	13.5	9.0	1,294,144
2040	1,754,105	182,021	103,444	78,577	176,728	175,151	5,293	9.9	9.0	1,252,716
2041	1,748,129	183,576	105,558	78,018	189,552	187,914	-5,976	9.3	9.0	1,223,969
2045	1,591,669	185,284	113,909	71,375	246,260	244,354	-60,976	6.7	9.0	1,029,554
2050	1,026,768	174,169	125,929	48,240	323,419	321,120	-149,250	3.6	9.0	601,545
2055	-46,621	136,517	136,517	0	401,840	399,080	-265,323	0.5	9.0	-24,739
2060	-	147,489	147,489	0	496,262	492,962	-348,773	-	9.0	-
2065	-	163,737	163,737	0	599,433	595,491	-435,696	-	9.0	-
2070	-	183,071	183,071	0	692,794	688,082	-509,723	-	9.0	-
2075	-	201,710	201,710	0	786,405	780,778	-584,695	-	9.0	-
2080	-	226,325	226,325	0	895,954	889,250	-669,630	-	9.0	-
2085	-	262,569	262,569	0	991,977	983,997	-729,408	-	9.0	-
2090	-	302,322	302,322	0	1,056,216	1,046,716	-753,894	-	9.0	-
2093	-	325,590	325,590	0	1,098,083	1,087,537	-772,493	-	9.0	-

<부록 표 4-21> 재정수지표 : 관리운영비, 출산크레딧 국고부담 비율

(단위 : 경상가, 십억원, %)

연도	적립기금	수입			지출		수지차	적립 배율	보험 료율	적립기금 (2023년 불변가격)
		총수입	보험료 수입	투자 수익	총지출	연금급여				
2023	950,346	101,735	58,633	43,102	40,340	39,521	61,395	22.0	9.0	950,346
2025	1,078,071	114,368	63,344	51,023	50,378	49,494	63,990	20.1	9.0	1,036,208
2030	1,389,504	137,575	76,019	61,556	78,695	78,152	58,880	16.9	9.0	1,209,647
2035	1,648,166	163,033	89,116	73,917	117,667	117,009	45,366	13.6	9.0	1,299,568
2040	1,767,308	182,663	103,530	79,133	175,800	175,004	6,863	10.0	9.0	1,262,145
2041	1,763,103	184,291	105,645	78,645	188,496	187,669	-4,206	9.4	9.0	1,234,453
2045	1,616,018	186,388	114,002	72,386	244,653	243,690	-58,266	6.8	9.0	1,045,304
2050	1,068,808	176,019	126,030	49,989	321,152	319,990	-145,133	3.8	9.0	626,174
2055	24,852	143,354	136,630	6,725	398,950	397,556	-255,596	0.7	9.0	13,187
2056	-252,569	138,656	138,656	0	416,077	414,632	-277,421	0.1	9.0	-131,394
2060	-	147,610	147,610	0	492,609	490,942	-344,999	-	9.0	-
2065	-	163,868	163,868	0	594,890	592,898	-431,022	-	9.0	-
2070	-	183,218	183,218	0	687,333	684,952	-504,115	-	9.0	-
2075	-	201,873	201,873	0	779,964	777,121	-578,091	-	9.0	-
2080	-	226,504	226,504	0	888,395	885,008	-661,891	-	9.0	-
2085	-	262,772	262,772	0	983,190	979,159	-720,418	-	9.0	-
2090	-	302,559	302,559	0	1,046,100	1,041,301	-743,542	-	9.0	-
2093	-	325,848	325,848	0	1,087,073	1,081,746	-761,225	-	9.0	-

## 부록5 : 재정평가관련 재정수지표

<부록 표 5-1> 재정목표 시나리오

보험료율 인상시점	재정목표 시나리오				
	적립배율 1배	적립배율 2배	적립배율 5배	수지적자 미발생	일정한 적립배율 유지
2025년	<부록 표 5-2>	<부록 표 5-3>	<부록 표 5-4>	<부록 표 5-5>	<부록 표 5-6>
2035년	<부록 표 5-7>	<부록 표 5-8>	<부록 표 5-9>	<부록 표 5-10>	<부록 표 5-11>

<부록 표 5-2> 재정수지표 : 적립배율 1배(2025년 인상), 필요보험료율  
17.86%

(단위 : 경상가, 십억원, %)

연도	적립기금	수입			지출		수지차	적립 배율	보험 료율	적립기금 (2023년 불변가격)
		총수입	보험료 수입	투자 수익	총지출	연금급여				
2023	950,344	101,735	58,633	43,102	40,341	39,521	61,394	22.0	9.00	950,344
2025	1,141,964	178,266	125,703	52,563	50,380	49,494	127,886	20.1	17.86	1,097,620
2030	1,854,045	231,344	150,856	80,488	80,812	79,737	150,532	21.1	17.86	1,614,058
2035	2,679,853	294,711	176,846	117,865	120,039	118,736	174,672	20.9	17.86	2,113,046
2040	3,584,422	362,098	205,449	156,649	178,567	176,991	183,531	19.0	17.86	2,559,860
2045	4,467,632	418,969	226,231	192,738	248,230	246,324	170,739	17.3	17.86	2,889,839
2050	5,261,114	477,014	250,100	226,914	325,662	323,362	151,352	15.7	17.86	3,082,287
2055	5,939,850	527,714	271,134	256,580	404,562	401,803	123,152	14.4	17.86	3,151,882
2060	6,409,134	570,532	292,924	277,607	499,306	496,005	71,226	12.7	17.86	3,080,300
2065	6,572,354	609,957	325,188	284,770	602,563	598,621	7,395	10.9	17.86	2,860,973
2066	6,566,663	617,606	333,016	284,589	623,297	619,212	-5,691	10.5	17.86	2,802,446
2070	6,422,970	642,794	363,586	279,207	696,277	691,565	-53,483	9.3	17.86	2,532,374
2075	5,938,303	660,598	400,606	259,993	790,312	784,685	-129,714	7.7	17.86	2,120,574
2080	4,992,476	671,358	449,484	221,874	899,970	893,266	-228,612	5.8	17.86	1,614,753
2085	3,582,329	684,138	521,457	162,681	996,240	988,260	-312,102	3.9	17.86	1,049,433
2090	1,839,266	688,936	600,411	88,524	1,061,193	1,051,693	-372,258	2.1	17.86	488,015
2093	631,695	683,601	646,628	36,973	1,103,553	1,093,007	-419,952	1.0	17.86	157,941

<부록 표 5-3> 재정수지표 : 적립배율 2배(2025년 인상), 필요보험료를 18.08%

(단위 : 경상가, 십억원, %)

연도	적립기금	수입			지출		수지차	적립배율	보험료율	적립기금 (2023년 불변가격)
		총수입	보험료 수입	투자 수익	총지출	연금급여				
2023	950,344	101,735	58,633	43,102	40,341	39,521	61,394	22.0	9.00	950,344
2025	1,143,551	179,853	127,252	52,601	50,380	49,494	129,473	20.1	18.08	1,099,145
2030	1,865,635	233,675	152,714	80,960	80,851	79,776	152,823	21.2	18.08	1,624,148
2035	2,705,623	297,987	179,025	118,963	120,082	118,779	177,906	21.0	18.08	2,133,366
2040	3,629,850	366,567	207,980	158,587	178,610	177,033	187,957	19.3	18.08	2,592,303
2045	4,539,029	424,769	229,018	195,751	248,275	246,368	176,494	17.6	18.08	2,936,021
2050	5,366,254	484,531	253,181	231,350	325,711	323,412	158,820	16.0	18.08	3,143,885
2055	6,088,425	537,329	274,474	262,855	404,622	401,862	132,707	14.7	18.08	3,230,721
2060	6,613,038	582,754	296,533	286,221	499,372	496,071	83,382	13.1	18.08	3,178,298
2065	6,846,658	625,515	329,193	296,322	602,629	598,688	22,886	11.3	18.08	2,980,379
2066	6,857,233	633,939	337,118	296,821	623,364	619,279	10,575	11.0	18.08	2,926,453
2067	6,856,057	641,760	344,871	296,889	642,936	638,702	-1,176	10.7	18.08	2,868,579
2070	6,787,064	662,601	368,065	294,536	696,351	691,639	-33,749	9.8	18.08	2,675,925
2075	6,416,407	685,689	405,540	280,149	790,395	784,768	-104,706	8.3	18.08	2,291,306
2080	5,615,250	703,248	455,021	248,227	900,054	893,350	-196,806	6.5	18.08	1,816,182
2085	4,389,388	724,774	527,880	196,894	996,329	988,349	-271,554	4.7	18.08	1,285,859
2090	2,881,298	740,690	607,807	132,883	1,061,298	1,051,799	-320,608	3.0	18.08	764,499
2093	1,844,415	743,373	654,593	88,780	1,103,670	1,093,124	-360,296	2.0	18.08	461,155

<부록 표 5-4> 재정수지표 : 적립배율 5배(2025년 인상), 필요보험료를 18.71%

(단위 : 경상가, 십억원, %)

연도	적립기금	수입			지출		수지차	적립배율	보험료율	적립기금 (2023년 불변가격)
		총수입	보험료 수입	투자 수익	총지출	연금급여				
2023	950,344	101,735	58,633	43,102	40,341	39,521	61,394	22.0	9.00	950,344
2025	1,148,094	184,397	131,686	52,711	50,380	49,494	134,016	20.1	18.71	1,103,512
2030	1,898,825	240,348	158,036	82,313	80,964	79,889	159,384	21.5	18.71	1,653,041
2035	2,779,421	307,369	185,263	122,106	120,204	118,901	187,165	21.6	18.71	2,191,554
2040	3,759,940	379,363	215,227	164,136	178,732	177,155	200,631	19.9	18.71	2,685,208
2045	4,743,484	441,376	236,998	204,378	248,402	246,495	192,975	18.3	18.71	3,068,271
2050	5,667,339	506,057	262,003	244,054	325,853	323,553	180,205	16.8	18.71	3,320,279
2055	6,513,888	564,862	284,038	280,824	404,793	402,034	160,069	15.7	18.71	3,456,486
2060	7,196,945	617,755	306,865	310,889	499,561	496,261	118,193	14.2	18.71	3,458,931
2065	7,632,166	670,068	340,664	329,404	602,821	598,879	67,248	12.5	18.71	3,322,314
2070	7,829,699	719,324	380,890	338,434	696,563	691,851	22,761	11.2	18.71	3,087,003
2072	7,846,705	735,578	395,938	339,640	731,911	726,850	3,668	10.7	18.71	2,973,575
2073	7,838,579	743,081	403,572	339,509	751,206	745,963	-8,125	10.4	18.71	2,912,251
2075	7,785,526	757,542	419,671	337,870	790,633	785,007	-33,092	9.9	18.71	2,780,219
2080	7,398,651	794,568	470,876	323,692	900,295	893,591	-105,727	8.3	18.71	2,393,000
2085	6,700,512	841,142	546,274	294,868	996,582	988,603	-155,440	6.9	18.71	1,962,896
2090	5,865,299	888,896	628,986	259,910	1,061,600	1,052,100	-172,703	5.7	18.71	1,556,247
2093	5,317,203	914,539	677,403	237,136	1,104,004	1,093,458	-189,465	5.0	18.71	1,329,448

<부록 표 5-5> 재정수지표 : 수지적자 미발생(2025년 인상), 필요보험료율 19.57%

(단위 : 경상가, 십억원, %)

연도	적립기금	수입			지출		수지차	적립 배율	보험 료율	적립기금 (2023년 불변가격)
		총수입	보험료 수입	투자 수익	총지출	연금급여				
2023	950,344	101,735	58,633	43,102	40,341	39,521	61,394	22.0	9.00	950,344
2025	1,154,297	190,599	137,739	52,860	50,380	49,494	140,219	20.1	19.57	1,109,474
2030	1,944,131	249,458	165,300	84,159	81,118	80,042	168,341	21.9	19.57	1,692,483
2035	2,880,160	320,176	193,778	126,397	120,370	119,067	199,805	22.3	19.57	2,270,987
2040	3,937,523	396,830	225,120	171,711	178,898	177,322	217,932	20.8	19.57	2,812,032
2045	5,022,582	464,047	247,892	216,156	248,575	246,668	215,473	19.3	19.57	3,248,802
2050	6,078,343	535,443	274,046	261,397	326,046	323,747	209,397	18.0	19.57	3,561,070
2055	7,094,680	602,448	297,094	305,353	405,027	402,268	197,421	17.0	19.57	3,764,674
2060	7,994,025	665,533	320,970	344,563	499,820	496,520	165,713	15.7	19.57	3,842,016
2065	8,704,448	730,887	356,323	374,564	603,082	599,140	127,805	14.2	19.57	3,789,082
2070	9,252,979	796,755	398,398	398,357	696,853	692,141	99,902	13.1	19.57	3,648,157
2075	9,654,482	855,626	438,961	416,664	790,959	785,332	64,667	12.1	19.57	3,447,625
2080	9,833,134	919,228	492,520	426,708	900,624	893,920	18,603	10.9	19.57	3,180,403
2085	9,855,380	999,993	571,384	428,609	996,929	988,949	3,064	9.9	19.57	2,887,106
2090	9,938,697	1,091,210	657,897	433,312	1,062,011	1,052,512	29,199	9.3	19.57	2,637,048
2093	10,057,835	1,148,193	708,539	439,654	1,104,460	1,093,915	43,733	9.1	19.57	2,514,737

<부록 표 5-6> 재정수지표 : 일정한 적립배율(2025년 인상), 필요보험료율 20.77%

(단위 : 경상가, 십억원, %)

연도	적립기금	수입			지출		수지차	적립 배율	보험 료율	적립기금 (2023년 불변가격)
		총수입	보험료 수입	투자 수익	총지출	연금급여				
2023	950,344	101,735	58,633	43,102	40,341	39,521	61,394	22.0	9.00	950,344
2025	1,162,951	199,254	146,185	53,069	50,380	49,494	148,873	20.1	20.77	1,117,792
2030	2,007,350	262,170	175,436	86,734	81,332	80,257	180,838	22.5	20.77	1,747,519
2035	3,020,727	338,045	205,661	132,385	120,602	119,299	217,443	23.2	20.77	2,381,823
2040	4,185,314	421,204	238,924	182,280	179,131	177,554	242,073	22.0	20.77	2,988,995
2045	5,412,021	495,681	263,092	232,589	248,816	246,910	246,865	20.8	20.77	3,500,706
2050	6,651,837	576,446	290,850	285,596	326,316	324,016	250,130	19.6	20.77	3,897,059
2055	7,905,088	654,892	315,311	339,581	405,353	402,594	249,539	18.9	20.77	4,194,703
2060	9,106,230	732,201	340,652	391,550	500,181	496,881	232,020	17.7	20.77	4,376,554
2065	10,200,655	815,749	378,172	437,578	603,446	599,504	212,304	16.6	20.77	4,440,387
2070	11,238,952	904,797	422,827	481,970	697,257	692,545	207,540	15.8	20.77	4,431,163
2075	12,262,328	992,488	465,878	526,610	791,413	785,786	201,075	15.2	20.77	4,378,890
2080	13,230,089	1,093,171	522,721	570,450	901,083	894,379	192,088	14.5	20.77	4,279,105
2085	14,257,523	1,221,646	606,420	615,226	997,412	989,433	224,233	14.1	20.77	4,176,701
2090	15,622,512	1,373,508	698,239	675,269	1,062,585	1,053,086	310,922	14.4	20.77	4,145,141
2093	16,672,673	1,474,223	751,986	722,237	1,105,097	1,094,551	369,126	14.8	20.77	4,168,629

<부록 표 5-7> 재정수지표 : 적립배율 1배(2035년 인상), 필요보험료를 20.73%

(단위 : 경상가, 십억원, %)

연도	적립기금	수입			지출		수지차	적립배율	보험료율	적립기금 (2023년 불변가격)
		총수입	보험료 수입	투자 수익	총지출	연금급여				
2023	950,344	101,735	58,633	43,102	40,341	39,521	61,394	22.0	9.00	950,344
2025	1,078,065	114,368	63,344	51,023	50,380	49,494	63,987	20.1	9.00	1,036,202
2030	1,387,291	137,489	76,019	61,470	79,227	78,152	58,262	16.8	9.00	1,207,720
2035	1,760,840	281,594	205,264	76,330	118,324	117,020	163,271	13.5	20.73	1,388,411
2040	2,613,116	351,760	238,463	113,297	178,129	176,552	173,632	13.7	20.73	1,866,189
2045	3,451,866	410,822	262,585	148,236	248,301	246,394	162,521	13.2	20.73	2,232,802
2050	4,210,994	471,375	290,290	181,085	326,000	323,700	145,376	12.5	20.73	2,467,061
2055	4,866,501	524,512	314,704	209,807	405,149	402,390	119,362	11.7	20.73	2,582,328
2060	5,325,012	570,399	339,996	230,404	500,076	496,776	70,323	10.5	20.73	2,559,259
2065	5,499,462	615,595	377,443	238,151	603,403	599,462	12,191	9.1	20.73	2,393,938
2066	5,500,082	624,777	386,530	238,247	624,157	620,072	620	8.8	20.73	2,347,263
2067	5,489,671	633,346	395,418	237,927	643,757	639,523	-10,411	8.5	20.73	2,296,883
2070	5,397,378	656,544	422,013	234,532	697,238	692,526	-40,694	7.8	20.73	2,128,016
2075	5,004,271	684,037	464,981	219,056	791,397	785,771	-107,361	6.5	20.73	1,787,030
2080	4,209,229	708,769	521,714	187,055	901,068	894,363	-192,298	4.9	20.73	1,361,422
2085	3,042,365	743,174	605,252	137,922	997,396	989,417	-254,222	3.3	20.73	891,252
2090	1,670,290	776,146	696,894	79,252	1,062,566	1,053,066	-286,421	1.8	20.73	443,180
2093	759,278	790,761	750,537	40,223	1,105,076	1,094,530	-314,315	1.0	20.73	189,840

<부록 표 5-8> 재정수지표 : 적립배율 2배(2035년 인상), 필요보험료를 21.01%

(단위 : 경상가, 십억원, %)

연도	적립기금	수입			지출		수지차	적립배율	보험료율	적립기금 (2023년 불변가격)
		총수입	보험료 수입	투자 수익	총지출	연금급여				
2023	950,344	101,735	58,633	43,102	40,341	39,521	61,394	22.0	9.00	950,344
2025	1,078,065	114,368	63,344	51,023	50,380	49,494	63,987	20.1	9.00	1,036,202
2030	1,387,291	137,489	76,019	61,470	79,227	78,152	58,262	16.8	9.00	1,207,720
2035	1,763,677	284,430	208,037	76,393	118,324	117,020	166,107	13.5	21.01	1,390,647
2040	2,633,601	355,809	241,684	114,125	178,159	176,582	177,650	13.8	21.01	1,880,819
2045	3,496,254	416,202	266,132	150,070	248,345	246,438	167,857	13.4	21.01	2,261,514
2050	4,287,000	478,467	294,211	184,256	326,055	323,756	152,412	12.7	21.01	2,511,591
2055	4,983,707	533,678	318,955	214,723	405,221	402,461	128,457	12.0	21.01	2,644,521
2060	5,495,151	582,146	344,588	237,558	500,158	496,858	81,988	10.8	21.01	2,641,030
2065	5,737,546	630,686	382,541	248,144	603,488	599,546	27,198	9.5	21.01	2,497,577
2067	5,760,143	650,035	400,759	249,275	643,845	639,611	6,190	8.9	21.01	2,410,048
2068	5,756,574	658,371	409,185	249,186	661,940	657,552	-3,570	8.7	21.01	2,361,328
2070	5,722,909	675,914	427,713	248,202	697,333	692,621	-21,418	8.2	21.01	2,256,362
2075	5,441,588	708,717	471,261	237,456	791,503	785,877	-82,786	7.0	21.01	1,943,197
2080	4,789,219	740,318	528,761	211,558	901,175	894,470	-160,856	5.5	21.01	1,549,012
2085	3,805,320	783,648	613,427	170,221	997,509	989,529	-213,861	4.0	21.01	1,114,758
2090	2,667,984	827,980	706,307	121,673	1,062,700	1,053,200	-234,720	2.7	21.01	707,900
2093	1,928,137	850,779	760,675	90,104	1,105,224	1,094,679	-254,445	2.0	21.01	482,088

<부록 표 5-9> 재정수지표 : 적립배율 5배(2035년 인상), 필요보험료를 21.85%

(단위 : 경상가, 십억원, %)

연도	적립기금	수입			지출		수지차	적립배율	보험료율	적립기금 (2023년 불변가격)
		총수입	보험료 수입	투자 수익	총지출	연금급여				
2023	950,344	101,735	58,633	43,102	40,341	39,521	61,394	22.0	9.00	950,344
2025	1,078,065	114,368	63,344	51,023	50,380	49,494	63,987	20.1	9.00	1,036,202
2030	1,387,291	137,489	76,019	61,470	79,227	78,152	58,262	16.8	9.00	1,207,720
2035	1,772,186	292,939	216,355	76,585	118,324	117,020	174,616	13.5	21.85	1,397,356
2040	2,695,057	367,956	251,347	116,609	178,251	176,674	189,705	14.1	21.85	1,924,709
2045	3,629,420	432,345	276,772	155,572	248,478	246,571	183,867	13.9	21.85	2,347,650
2050	4,515,020	499,743	305,974	193,769	326,222	323,923	173,521	13.3	21.85	2,645,179
2055	5,335,326	561,178	331,707	229,471	405,435	402,676	155,742	12.8	21.85	2,831,102
2060	6,005,567	617,386	358,365	259,021	500,404	497,104	116,981	11.8	21.85	2,886,341
2065	6,451,798	675,959	397,836	278,123	603,740	599,799	72,218	10.6	21.85	2,808,494
2070	6,699,501	734,024	444,813	289,211	697,615	692,903	36,409	9.6	21.85	2,641,401
2074	6,762,601	773,850	480,884	292,966	772,093	766,662	1,757	8.8	21.85	2,463,230
2075	6,753,538	782,758	490,103	292,655	791,821	786,194	-9,063	8.5	21.85	2,411,695
2080	6,529,190	834,966	549,901	285,065	901,496	894,792	-66,530	7.3	21.85	2,111,784
2085	6,094,182	905,069	637,953	267,117	997,848	989,868	-92,778	6.2	21.85	1,785,274
2090	5,661,068	983,484	734,546	248,938	1,063,102	1,053,602	-79,618	5.4	21.85	1,502,058
2093	5,434,715	1,030,833	791,087	239,746	1,105,670	1,095,124	-74,837	5.0	21.85	1,358,829

<부록 표 5-10> 재정수지표 : 수지적자 미발생(2035년 인상), 필요보험료를 22.54%

(단위 : 경상가, 십억원, %)

연도	적립기금	수입			지출		수지차	적립배율	보험료율	적립기금 (2023년 불변가격)
		총수입	보험료 수입	투자 수익	총지출	연금급여				
2023	950,344	101,735	58,633	43,102	40,341	39,521	61,394	22.0	9.00	950,344
2025	1,078,065	114,368	63,344	51,023	50,380	49,494	63,987	20.1	9.00	1,036,202
2030	1,387,291	137,489	76,019	61,470	79,227	78,152	58,262	16.8	9.00	1,207,720
2035	1,779,175	299,929	223,187	76,742	118,324	117,020	181,605	13.5	22.54	1,402,867
2040	2,745,539	377,933	259,284	118,649	178,326	176,749	199,608	14.3	22.54	1,960,761
2045	3,738,805	445,604	285,513	160,092	248,587	246,680	197,017	14.2	22.54	2,418,405
2050	4,702,323	517,219	315,636	201,583	326,359	324,060	190,860	13.8	22.54	2,754,912
2055	5,624,156	583,767	342,182	241,585	405,612	402,852	178,155	13.4	22.54	2,984,365
2060	6,424,837	646,333	369,682	276,651	500,606	497,306	145,726	12.5	22.54	3,087,847
2065	7,038,505	713,147	410,399	302,748	603,948	600,006	109,199	11.5	22.54	3,063,890
2070	7,501,701	781,757	458,860	322,897	697,847	693,135	83,910	10.6	22.54	2,957,683
2075	7,831,211	843,577	505,580	337,997	792,082	786,455	51,495	9.8	22.54	2,796,533
2080	7,958,451	912,712	567,266	345,446	901,760	895,056	10,952	8.8	22.54	2,574,061
2085	7,974,319	1,004,808	658,099	346,710	998,126	990,146	6,683	8.0	22.54	2,336,054
2090	8,119,672	1,111,219	757,742	353,477	1,063,432	1,053,932	47,787	7.6	22.54	2,154,403
2093	8,315,119	1,178,735	816,069	362,666	1,106,036	1,095,491	72,699	7.5	22.54	2,079,009

<부록 표 5-11> 재정수지표 : 일정한 적립배율(2035년 인상), 필요보험료를 23.73%

(단위 : 경상가, 십억원, %)

연도	적립기금	수입			지출		수지차	적립배율	보험료율	적립기금 (2023년 불변가액)
		총수입	보험료 수입	투자 수익	총지출	연금급여				
2023	950,344	101,735	58,633	43,102	40,341	39,521	61,394	22.0	9.00	950,344
2025	1,078,065	114,368	63,344	51,023	50,380	49,494	63,987	20.1	9.00	1,036,202
2030	1,387,291	137,489	76,019	61,470	79,227	78,152	58,262	16.8	9.00	1,207,720
2035	1,791,229	311,983	234,970	77,013	118,324	117,020	193,659	13.5	23.73	1,412,372
2040	2,832,601	395,141	272,973	122,167	178,455	176,879	216,686	14.7	23.73	2,022,938
2045	3,927,456	468,472	300,586	167,886	248,775	246,869	219,697	14.9	23.73	2,540,432
2050	5,025,351	547,359	332,300	215,059	326,595	324,296	220,764	14.7	23.73	2,944,162
2055	6,122,283	622,724	360,247	262,477	405,916	403,156	216,809	14.5	23.73	3,248,687
2060	7,147,926	696,256	389,199	307,056	500,955	497,655	195,300	13.9	23.73	3,435,371
2065	8,050,362	777,284	432,066	345,218	604,306	600,364	172,978	13.0	23.73	3,504,356
2070	8,885,206	864,080	483,085	380,994	698,248	693,536	165,832	12.5	23.73	3,503,156
2075	9,689,806	948,468	532,272	416,197	792,532	786,905	155,936	12.0	23.73	3,460,239
2080	10,423,410	1,046,796	597,215	449,581	902,215	895,511	144,581	11.4	23.73	3,371,320
2085	11,216,874	1,176,822	692,843	483,979	998,605	990,625	178,217	11.1	23.73	3,285,952
2090	12,359,874	1,331,516	797,747	533,769	1,064,002	1,054,502	267,515	11.4	23.73	3,279,461
2093	13,282,771	1,433,812	859,154	574,659	1,106,668	1,096,122	327,145	11.7	23.73	3,321,060

## 부록6 : 재정추계전문위원회 구성

구 분	성 명	소 속(직 위)	비 고
위원장	전 병 목	한국조세재정연구원 선임연구위원	위촉직
정부 위원 (2)	박 재 만	보건복지부 국민연금정책과장	당연직
	한 주 희	기획재정부 재정효과분석팀장	" 신대원 (’22.8~ '23.2)
민간 위원 (9)	김 승 연	서울연구원 연구위원	위촉직
	김 종 호	부경대학교 경제학부 교수	"
	박 성 용	중앙대학교 경제학부 교수	"
	송 헌 재	서울시립대학교 경제학부 교수	"
	양 준 모	연세대학교 경제학과 교수	"
	이 향 석	성균관대학교 보험계리학과 교수	"
	정 규 철	한국개발연구원 경제전망실장	"
	정 세 은	충남대학교 경제학과 교수	"
	한 정 립	국민연금연구원 재정추계분석실장	" (간사)

## 부록7 : 국민연금재정추계전문위원회 회의일지

<부록 표 7-1> 재정추계전문위원회 회의내용 및 주요결과

회의일정	회의안건	주요결과
제1차 (2022.8.30)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 논의안건</li> <li>- 제5차 국민연금재정계산 추진계획</li> <li>- 국민연금 재정추계전문위원회 운영계획(안)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 재정추계전문위원회를 우선 운영하여 장기재정추계를 실시하고, 추계결과를 반영하여 제도 및 기금운용의 발전 방향 논의</li> <li>○ 재정추계전문위원회는 국민연금 재정수지의 계산에 관한 사항을 연구·검토*하고 재정수지에 관한 보고서를 작성</li> <li>* 재정추계모형, 가정변수(인구변수, 경제변수, 제도변수, 기금투자수익률), 민감도 분석, 재정평가기준 등</li> <li>○ 논의안건에 대해 검토, 위원 간 인사 및 향후 일정 논의</li> </ul>
제2차 (2022.9.16)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 논의안건</li> <li>- 재정추계모형 검토</li> <li>- 재정계산 관련 연구과제 및 연구자 선정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 가정변수, 기초율 설정 시 코로나19로 인한 효과 반영 여부에 대한 논의 필요</li> <li>○ 민감도분석 시 다양한 시나리오 설정 검토 필요</li> <li>○ 가정설정 시 정부의 재정운용계획 등 반영 여부 검토 필요</li> <li>○ 실적과 전망 차이에 대한 세부적인 요인분석 추가 요청</li> <li>○ 재정계산위원회등 향후 제도개선방안 마련 시 관련 재정추계가 가능하도록 모형구축 필요</li> <li>○ 위원별 논의과제선정은 의견취합 후 조정하는 것으로 합의</li> </ul>
제3차 (2022.9.23)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 논의안건</li> <li>- 장래인구추계(2020~2070년) 방법론 및 주요결과(발표: 통계청)</li> <li>- 재정계산 관련 연구과제 및 연구자 선정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 주요 가정(출산·사망·국제이동)에 대한 논의</li> <li>○ 최근 실적과 지난 인구전망 결과 차이에 대한 요인분석 요청</li> <li>○ 2016년 인구추계와 2021년 인구추계 결과 비교자료 요청</li> <li>○ 출산·사망·국제이동전망 방법에 대한 추가 설명 요청</li> </ul>
제4차 (2022.9.30)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 논의안건</li> <li>- 국민연금 재정계산을 위한 거시경제 변수전망(노동투입전망)</li> <li>- 향후 회의 안건 등 협의</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 경제활동참가율 전망 방법론 및 결과에 대한 논의</li> <li>○ 코로나19 효과를 반영한 전망 결과 추가 요청</li> <li>○ 경제활동참가율에 대한 해외 주요국과의 비교자료 요청</li> <li>○ 세부적인 방법론 보고서 요청</li> </ul>

## &lt;부록 표 7-1&gt; 재정추계전문위원회 회의내용 및 주요결과(계속)

회의일정	회의안건	주요결과
제5차 (2022.10.7)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 논의안건</li> <li>- 재정추계모형 검토</li> <li>- 국민연금 재정계산을 위한 기금투자 수익률 가정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 3차, 4차 재정계산 추계결과와 실적 비교 및 논의</li> <li>○ 국내 및 해외 주식수익률모형과 장기적인 자산배분비중에 대한 논의</li> <li>○ 기금투자수익률가정과 관련하여 기금 운용발전전문위원회와 합동회의 개최 예정</li> <li>○ 4차 재정계산 전망치와 최근 실적과의 비교 요청</li> <li>○ 최근의 중기자산배분(안)의 반영가능 여부 확인 요청</li> </ul>
제6차 (2022.10.14)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 논의안건</li> <li>- 국민연금 재정계산을 위한 거시경제변수 전망</li> <li>- 향후 회의 안건 등 협의</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 거시경제변수의 주요 가정에 대한 논의</li> <li>○ 시나리오별 중요소생산성증가율 차이에 대한 근거 추가 요청</li> <li>○ 단기적으로 현재의 높은 물가상승률 반영 여부 검토</li> </ul>
제7차 (2022.11.4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 논의안건</li> <li>- 국민연금 재정계산을 위한 인구 조합시나리오</li> <li>- 1~4차 재정계산의 인구가정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 재정추계를 위한 인구 기본가정으로 통계청 중위가정 확정</li> <li>- 민감도분석의 인구 시나리오에 대한 추가 논의 예정</li> <li>- 출산율 현수준 유지, 출산율 OECD 평균, 코로나19 장기영향 등</li> <li>○ 출산율 가정에서 출산율 반등에 대한 근거 자료 요청</li> </ul>
제8차 (2022.11.4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 논의안건</li> <li>- 자산군별 수익률 및 4가지 시나리오에 따른 기금투자수익률 전망결과</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 기금투자수익률 기본가정 설정</li> <li>- 자산배분은 4차 재정계산과 동일하게 최근의 중기자산배분(2023~2027년)을 반영하고, 그 이후는 최종시점의 자산군별 비중으로 유지하는 것으로 확정</li> <li>- 거래비용은 캐나다 사례, 감사원 검토 의견, 실적 분석에 기초하여 직·간접 운용비용을 반영하는 것으로 확정</li> <li>○ 대체투자수익률 산출에 대한 추가 검토 필요</li> </ul>

<부록 표 7-1> 재정추계전문위원회 회의내용 및 주요결과(계속)

회의일정	회의안건	주요결과
제9차 (2022.11.11)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 논의안건</li> <li>- 실업률 전망 방법 개선 및 경제활동 참가율 전망 결과 검토</li> <li>- 장기 거시경제변수 전망 결과</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 경제활동참가율 및 GDP 성장률 가정 검토 및 합의</li> <li>○ 물가상승률 전망에 최근 실적 반영 여부 검토</li> <li>- '22년 5.1%, '23년 3.2%(잠정치) 반영, 그 이후는 한국은행의 물가안정목표인 2% 전제</li> </ul>
제10차 (2022.11.18)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 논의안건</li> <li>- 기금투자수익률 전망 결과</li> <li>- 제도변수 가정설정 방법론</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 대체투자 수익률 산출 방법 확정</li> <li>- 4차 재정계산과 동일한 방법(국내채권과 대체투자의 스프레드 고려)을 적용하되, 코로나19 영향(2021년 실적 제외)을 제외하여 산출</li> <li>※ 2022년 대체투자 벤치마크 요청 및 대체투자 수익률 산출 방법론 재검토에 대한 소수 의견</li> </ul>
제11차 기금운용 발전전문 위원회와 합동회의 (2022.11.25)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 논의안건</li> <li>- 기금투자수익률 전망방법 및 결과 (잠정)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 기금투자수익률 전망 방법론 및 결과</li> <li>- 재정추계전문위원회에서 논의한 방법론에 따른 기금투자수익률을 기본가정으로 채택하고,</li> <li>- 기금운용발전전문위원회에서 제시된 의견(국면별 자산배분 변경안, TOP-DOWN 방식 등)은 구체적인 방안 제시 이후 반영 검토 가능</li> </ul>
제12차 (2022.12.2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 논의안건</li> <li>- 제도변수 전망결과 검토</li> <li>- 재정평가 및 재정평가지표</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 제도변수 전망 결과 검토</li> <li>- 코로나19 영향에 의한 실적반영 여부</li> <li>- 통계적 방법론에 의한 전망 결과의 최종 시점 논의</li> <li>- 관리운영비 국고부담 비율 가정 관련 논의</li> <li>○ 재정평가 및 재정평가지표</li> <li>- 재정평가기간 설정 : 4차 재정계산과 동일하게 '향후 70년'으로 합의</li> </ul>

&lt;부록 표 7-1&gt; 재정추계전문위원회 회의내용 및 주요결과(계속)

회의일정	회의안건	주요결과
제13차 (2022.12.16)	○ 논의안건 - 제도변수 전망결과 - 재정추계모형 검토	○ 제도변수 관련 가정 합의 사항 - 국민연금 가입률 : 2040년까지 94.1%로 상승 후 유지 - 지역가입자 비율 : 2040년까지 23.6%로 감소 후 유지 - 납부예외자 비율 : 2040년까지 34.3%로 감소 후 유지 - 지역가입자 징수율 : 2040년까지 77.7%로 상승 후 유지 - 지역가입자 소득수준 : 2040년까지 46.0%로 감소 후 유지 - 관리운영비 국고부담 비율 : 최근 실적(2021년 기준 100억원)을 2027년까지 유지하고 2028년 이후는 관리운영비 총액 대비 100억의 비율을 국고부담 비율로 가정 - 출산크레딧의 국고부담 비율 : 현 수준(약 30%) 유지 ○ 재정추계모형 관련 검토
제14차 (2022.12.23)	○ 논의안건 - 기본가정 확정	○ 논의 주제별 검토 사항 REVIEW - 인구, 노동, 거시경제변수, 기금투자 수익률, 제도변수, 추계모형 등 ○ 5차 재정계산의 기본가정 확정
제15차 (2023.1.6)	○ 논의안건 - 민감도 분석	○ 4차 재정계산과 동일하게 조합시나리오 및 개별변수 시나리오로 구성 합의 - 조합시나리오 : 기본가정 외에 고위중립, 저위중립, 중위낙관, 중위비관, 출산율 OECD 평균, 초저출산(코로나 19 장기영향) 시나리오 확정 - 개별변수 시나리오 : 기본가정 결과와 유의미한 차이를 나타내는 기금투자 수익률, 임금상승률 외에 4차 재정계산에서 다루었던 개별 변수에 대해서는 부록에 수록

<부록 표 7-1> 재정추계전문위원회 회의내용 및 주요결과(계속)

회의일정	회의안건	주요결과
제16차 (2023.1.13)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 논의안건</li> <li>- 재정평가 및 재정평가지표</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 5차 재정계산 재정평가 방법 및 기준 검토</li> <li>- 4차 재정계산과 동일하게 5가지 재정 목표를 가정하고 재정목표를 달성하기 위한 필요보험료율 제시</li> <li>- 적립배율 1배, 2배, 5배, 수지적자 미 발생, 일정한 적립배율 유지</li> <li>○ 재정목표 달성을 위한 보험료율 인상 시점은 2025년, 2035년으로 확정</li> <li>○ 적립률, 미적립부채 등의 재정평가지표에 대해서는 추가 논의 필요</li> </ul>
제17차 (2023.1.25)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 논의안건</li> <li>- 재정추계 시산결과</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 시산 결과 검토</li> </ul>
제18차 (2023.2.10)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 논의안건</li> <li>- 출산율 OECD 평균, 초저출산(코로나19 장기영향) 시나리오에 따른 거시경제변수 전망 결과</li> <li>- 민감도 분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 출산율 OECD 평균, 초저출산(코로나19 장기영향)시나리오에 따른 거시경제변수 전망 결과 확정</li> <li>○ 민감도 분석 관련 논의</li> <li>- 개별변수 시나리오에서 변동폭은 실적 자료에 의한 편차를 활용하되, 편차에 적용에 대한 추가 논의 필요</li> <li>- 정책변수 변화에 따른 시나리오는 민감도 분석에서 제외하기로 합의</li> <li>- 관리운영비 국고부담 비율 50%(국고기금=50:50), 출산크레딧 전액 국고지원 시나리오를 민감도분석에 포함</li> </ul>
제19차 (2023.2.24)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 논의안건</li> <li>- 기초연금 재정전망 방법론 검토</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 기초연금 재정전망 방법론 검토</li> <li>- 노령연금 동시수급자 수 전망 가정 합의</li> <li>- 소득역전방지 감액은 재정소요액 규모에 미치는 영향이 크지 않아 제외 또는 포함해도 무방</li> <li>- 기준연금액 적정성 평가는 별도의 적정성 평가 위원회에서 논의</li> </ul>

## &lt;부록 표 7-1&gt; 재정추계전문위원회 회의내용 및 주요결과(계속)

회의일정	회의안건	주요결과
제20차 (2023.3.10)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 논의안건</li> <li>- 민감도 분석</li> <li>- 재정평가 및 재정평가지표</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 변수별 실적자료에 의한 표준편차의 15%를 변수별 변동폭으로 설정</li> <li>○ 연금부채 산출 관련 논의</li> <li>- 5차 재정계산에서 재정평가지표로 부채는 제시하지 않기로 합의</li> <li>- 관련하여 국민연금연구원에 향후 보다 체계적인 연구를 요청</li> </ul>
제21차 (2023.3.17)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 논의안건</li> <li>- 민감도 분석 결과 검토</li> <li>- 기초연금 추계모형 검토</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 민감도 분석 결과 검토</li> <li>- 조합시나리오 및 개별변수 시나리오에 따른 재정추계결과 검토</li> <li>○ 기초연금 추계모형 추가 검토 및 재정 소요액 검토</li> </ul>
제22차 (2023.4.14)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 논의안건</li> <li>- 5차 재정계산 보고서 구성</li> <li>- 기타 논의</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 5차 재정계산 보고서 구성 논의</li> <li>○ 기타 논의</li> <li>- 국민연금 수리위원회(가칭) 운영 관련</li> </ul>

## 부록8 : 용어집

**가입자** 공무원연금법, 군인연금법 및 사립학교교직원연금법의 적용을 받는 공무원, 군인 및 사립학교교직원 기타 대통령령이 정하는 자를 제외한 국내에 거주하는 18세 이상 60세 미만의 국민은 국민연금의 가입대상이 되며, 국민연금 가입자는 사업장가입자, 지역가입자, 임의가입자, 임의계속가입자로 구분한다.

**감액률** 소득활동을 하는 자의 소득수준별 감액수준으로 감액 전 급여액 대비 감액 후 급여액 비율로 정의한다.

**경제활동인구** 만 15세 이상의 생산가능인구 중에서 조사대상 주간 동안 상품이나 서비스를 생산하기 위하여 노동을 제공한 사람과 제공할 의사와 능력이 있는 사람으로, 취업자와 실업자로 구분된다.

**경제활동참가율** 생산가능인구 중 경제활동인구가 차지하는 비율이다.

**공적연금 연계대상자** 국민연금 가입자이었던 자가 직역연금으로 이동하였거나 직역연금 가입자가 국민연금으로 이동한 자이다. 단, 국민연금 가입자는 2007년 7월 23일 이후 직역연금으로 이동한 자, 직역연금 가입자는 법 공포일(2009.2.6.) 이후 다른 직역연금이나 국민연금으로 이동한 경우 적용 대상이 된다.

**공적연금 연계신청률** 공적연금 연계대상자 대비 연계급여 신청자 비율로 정의한다.

**국내총생산(GDP)** 국내총생산은 한 나라의 영역 내에서 가계, 기업, 정부 등 모든 경제 주체가 노동, 자본 등 모든 생산요소를 결합하여 일정기간 동안 생산한 재화 및 서비스의 부가가치를 시장가치로 평가하여 합산한 소득지표이다.

**국민연금** 국민의 노령, 장애, 사망 등 예기치 않은 사회적 위험으로 인하여 소득이 중단되거나 상실되는 경우에 대비하여 일정한 수준의 생활을 안정적으로 확보해 주기 위해 시행되고 있는 사회보장제도이다.

**국민연금 가입률** 경제활동인구 대비 국민연금 가입자 비율로 정의한다.

**국민연금 적립기금** 국민연금법에 의한 급여지출을 충당하기 위한 재원으로 전년도 적립기금에 당년도 총수입과 총지출의 수지차가 누적되어 당년도 적립기금이 결정된다. 총수입은 연금보험료 수입과 기금투자수익으로 구성되며, 총지출은 연금급여 지출과 기타지출로 구성된다.

**국외이주로 인한 반환일시금 수급률** 가입자 및 가입자이었던 자 대비 국외이주로 인한 반환일시금 수급자 비율로 정의한다.

**기준소득월액** 기준소득월액은 연금보험료 및 급여산정을 위한 가입자의 소득월액으로 하한액과 상한액의 범위에서 천원 미만을 버린 금액이다. 하한액과 상한액은 국민연금심의위원회의 심의를 거쳐 보건복지부장관이 매년 3월 31일까지 고시하며 고시된 하한액과 상한액의 적용기간은 해당 연도 7월부터 다음 연도 6월까지로 한다. 2023년 1월 기준 하한액은 35만원, 상한액은 553만원이다.

**기대여명** 특정 연도에 특정 연령의 사람이 앞으로 생존할 것으로 기대되는 평균 생존연수이다. 평균수명은 0세의 기대여명에 해당된다.

**기본연금액** 기본연금액은 평균소득에 해당하는 가입자가 40년 가입 시 본인 소득의 40%~70%의 연금액을 지급받을 수 있도록 만들어진 급여산정식에 의해 결정된다. 급여산정식은 소득대체율을 결정하는 비례상수, 가입기간, 소득으로 구성되며, 소득은 균등부분(A값)과 소득비례부분(B값)으로 구성된다.

연금급여액은 지급사유에 따라 기본연금액과 부양가족연금액을 합산하여 지급된다.

**기금투자수익률** 일반적으로 수익률이란 일정기간의 투자에서 최초의 투자 원금에 대해 얼마만큼의 원금을 초과하는 이익을 획득하였는가를 나타낸다. 기금투자수익률은 국민연금기금을 자산배분비율에 따라 각 부문(국내채권, 국내주식, 해외채권, 해외주식, 대체투자)에 투자할 때 얻어지는 투자수익률을 가중평균하여 산출한다.

**계속가입자** 전년도에 가입자가 금년도에도 계속 가입자 자격을 유지하는 경우를 계속가입자라 하며, 전년도 가입자중 계속 가입하는 자의 비율로 계속가입률을 정의한다.

**납부예외자** 국민연금 가입자 자격을 유지하고 있으면서도 법에 근거한 사유로 연금보험료를 납부하고 있지 않는 자로, 연금보험료를 납부하지 않은 기간에 대하여는 가입기간에 산입하지 않는다.

**납부예외자 비율** 지역가입자 대비 납부예외자 비율로 정의한다.

**노령연금** 노령연금은 가입자가 10년 이상 연금보험료를 납부하였을 경우 60세 이후부터 생존하는 동안 지급되는 급여이다. 수급개시연령은 2013년부터 5년 단위로 1세씩 상향하여 2033년 이후에는 65세가 된다. 노령연금액은 가입기간에 따른 기본연금액의 일정비율에 부양가족연금액을 가산하여 지급한다.

**노인부양비** 65세 이상 노인 인구를 15세 이상 65세 미만 생산가능인구로 나눈 값을 노인부양비라 한다. 다만 국민연금 재정계산보고서에서는 생산가능인구를 18세 이상 65세 미만 인구로 정의하고 노인부양비를 산출한다.

**대기자** 과거 국민연금에 가입한 적이 있는 자로서 연금을 수급하지 않은 가입자이었던 자로 정의한다.

**민감도분석** 민감도분석은 재정추계에 사용되는 여러 가지 가정변수에 대해서 그 가정값을 변화시켰을 경우 재정에 어떤 영향이 있는지를 분석하는 것이다. 장기재정추계를 위해서는 사회적·경제적 변수의 장기적인 가정에 대한 불확실성이 있는데 이런 불확실성을 보완하기 위해 인구, 경제변수 등에 대해 민감도분석을 한다.

**반환일시금** 반환일시금은 사망, 60세 도달 등 연금을 지급하여야 할 사유가 발생하였으나 가입기간 등의 수급요건을 충족하지 못하거나, 국적 상실 및 국외이주로 국민연금 가입자자격을 상실하게 된 자에게 지급되는 일시금 급여이다. 본인이 납부한 연금보험료에 이자를 더하여 돌려주는 청산적 의미의 급여이다.

**부과방식** 공적연금제도의 재정운용방식으로 매년 전체 가입자가 납부한 보험료로 당해 연도 연금지출을 충당하는 방식이다. 매년 수입과 지출이 균형을 이루는 수지균형의 원칙을 따르며 수지차가 없기 때문에 적립기금을 축적되지 않는다.

**부과방식비용률** 보험료 부과대상 소득 총액 대비 급여지출 비율로 정의한다.

**부양가족연금액** 부양가족연금액은 연금급여 수급권자가 부양하고 있는 가족이 있을 경우, 가족구성(배우자, 자녀, 부모 등)에 따라 추가적으로 지급되는 급여이다. 소득활동에 따른 노령연금과 분할연금에 대해서는 제도의 취지를 반영하여 부양가족연금을 지급하지 않는다. 부양가족연금액은 통계청장이 고시하는 전국소비자물가변동률을 기준으로 매년 조정되며, 2023년 1월 기준 배우자는 연 283,380원, 자녀·부모는 1인당 연 188,870원이다.

**사업장가입자** 사업의 종류, 근로자의 수 등을 고려하여 대통령령으로 정하는 사업장의 18세 이상 60세 미만인 근로자와 사용자는 사업장가입자가 된다.

**사망률** 특정 연령의 사람이 다음해에 살아남지 못할 확률을 연령별 사망률이라고 한다.

**소득대체율** 노령연금의 급여수준이 퇴직 전 소득에 비하여 얼마나 되는지를 의미하는 것으로 주로 '생애 평균 소득 대비 수급 첫 해 연금월액의 비율'로 정의된다. 연금을 받아 생활하는 수준이 이전 소득수준을 얼마만큼 유지시켜주는지를 나타내는 척도가 된다.

**소득지수** 소득지수는 가입자의 평균소득 대비 성별·연령별 가입자의 소득 수준 정도를 나타내는 지수이다.

**소비자물가지수** 도시가계가 일상생활을 영위하기 위해 구입하는 상품가격과 서비스 요금의 변동을 종합적으로 측정하기 위해 작성하는 지표이다. 통계청에서는 매월(년) 전월(년)과 비교한 당월(년)의 소비자물가지수변동률을 고시한다.

**수급권자** 수급권자는 법에 따른 수급요건을 충족하여 급여를 받을 권리 즉, 수급권을 가진 자를 말한다. 수급권이 현실적으로 실현되어 급여를 지급받기 위해서는 수급권자의 '청구행위'와 이에 다른 공단의 '지급결정'이 있어야 한다.

**수정(부분)적립방식** 장애의 연금급여에 필요한 재원을 미리 보험료로 적립하는 방식을 일부 취하여 일정 수준의 적립기금을 적립하되, 완전적립은 아닌 형태의 재정방식을 의미한다.

**신규가입자** 신규가입자는 국민연금의 가입이력이 없는 자가 제도에 처음

가입한 경우로 가입이력이 있는 자의 재가입과 구별된다.

**신규수급자** 가입자와 가입자이었던 자 중 연금수급조건을 충족하여 최초로 급여를 수급하는 자로 정의한다.

**생산가능인구** 현역군인 및 공익근무요원, 전투경찰, 형이 확정된 교도소 수감자, 그리고 외국인 등이 제외된 대한민국에 상주하는 만 15세 이상인 자이다.

**실업률** 경제활동인구에서 실업자가 차지하는 비율이다.

**연금보험료** 국민연금제도 운영에 소요되는 비용에 충당하기 위하여 가입자와 사용자가 납부하는 금액이다. 사업장가입자의 경우 본인의 기여금과 사용자의 부담금으로 구성되며 각각의 금액은 기준소득월액의 4.5%에 해당한다. 지역가입자, 임의가입자, 임의계속가입자의 경우에는 기준소득월액의 9%를 본인이 납부한다.

**연기연금** 노령연금 수급권자로서 60세 이상 65세 미만인 경우 연금지급의 연기를 희망하는 경우 그 연금의 전부 또는 일부의 지급을 연기할 수 있다. 연금지급액은 기본연금액에 지급연기를 신청한 때 1개월마다 0.6% 가산된다. 단, 연기연금 신청가능 연령은 노령연금 수급개시연령 상향 조정에 연계된다.

**연기신청률** 연기연금 신청가능대상 대비 연기연금 신청자로 정의한다.

**유유족률** 가입자, 가입기간이 10년 이상인 가입자이었던 자, 노령연금 수급권자 그리고 장애등급 2급 이상에 해당하는 장애연금 수급권자가 사망한 경우, 유족연금을 지급받을 수 있는 유족이 있을 확률로 정의한다.

**유족연금** 가입기간이 있는 자의 사망 또는 일정한 연금수급자의 사망으로 인해 그 생계에 곤란을 겪을 수 있는 유족에게 지급되는 급여이다. 국민연금법에서는 유족의 범위 및 최우선 순위를 규정하고 있으며, 배우자, 자녀, 부모, 손자녀, 조부모 순이다. 유족연금액은 사망자의 가입기간에 따른 기본연금액의 일정비율에 부양가족연금액을 가산하여 지급한다.

**이동률** 특정집단에서 다른 집단으로 이동하는 자의 비율을 의미하며 국민연금재정추계모형에서는 사업장가입자, 지역가입자 및 대기자간에 이동하는 자들의 규모를 파악하기 위한 율을 의미한다.

가입자를 기준으로 보면, 전년도에 국민연금 가입자는 금년도에 계속적으로 국민연금 가입자 자격을 유지하거나, 대기자 또는 직역연금 가입자로 이동하거나, 사망과 국외이주로 완전 탈락할 수 있다. 이러한 국민연금 가입자의 이동행태를 반영한 것을 가입자의 이동률로 정의한다.

**임의가입자** 사업장가입자 및 지역가입자를 제외한 자로서 국민연금공단에 가입신청을 한 자이다.

**임의계속가입자** 국민연금 가입자 및 가입자이었던 자로서 60세에 달한 자가 65세에 도달할 때 까지 공단에 가입신청을 한 자

**완전적립방식** 장래의 연금지급에 필요한 재원을 미리 보험료로 적립하여 장기적으로 수입과 지출이 균형이 되도록 하는 연금재정방식이다.

**완전탈락자** 완전탈락자는 사망이나 국외이주로 인하여 국민연금 재가입이 불가능한 자를 의미한다.

**장애발생률** 가입자가 소득활동에 영향을 미치는 심신의 장애가 발생하여 장애연금 및 장애일시보상금의 수급권자가 되는 확률로, 해당년도의 전체

가입자 중에서 장애연금 및 장애일시보상금의 신규수급자수의 비율로 정의한다.

**장애연금** 가입자가 또는 가입자였던 자가 질병이나 부상으로 신체상 또는 정신상의 장애가 있는 경우 수급요건(초진일 요건, 연금보험료 납부요건) 충족여부 및 장애 정도에 따라 지급되는 급여이다. 장애정도에 따른 장애 등급은 1급에서 4급까지로 구분되며, 장애연금액은 장애등급별 지급률을 적용한 기본연금액에 부양가족연금액을 가산하여 지급한다. 장애등급 4급은 기본연금액의 225%를 일시보상금으로 지급한다.

**재정계산** 재정계산은 장래의 연금재정 상태를 점검하고 장기적인 지속가능성을 위하여 보험료, 급여수준, 연금수급연령 및 장기 기금운용방향 등이 포함된 운영계획을 수립하도록 하는 제도이다. 우리나라의 재정계산 제도는 2003년부터 매 5년마다 시행하도록 법에 명시되어 있다.

**재평가율** 가입자의 각 연도별 과거소득을 연금수급시점에서 현재가치로 환산하기 위한 값으로, 매년 전체가입자의 A값의 변동률이다.

**적립배율** 당년도 총지출 대비 연초 적립기금으로 정의한다.

**적용제외자** 국민연금 가입대상에서 제외되는 자. 예를 들어, 가입자 또는 수급권자의 배우자로서 소득이 없는 자, 다른 공적연금을 받고 있거나 가입 중인 자 및 그의 배우자, 기초생활보장법에 의한 수급자 등이 있다.

**조기노령연금** 조기노령연금은 가입기간이 10년 이상이고 소득이 있는 업무에 종사하지 않는 경우, 본인의 희망에 따라서 55세부터 지급되는 노령연금이다. 연금급여액은 기본연금액에 수급을 앞당긴 때 1개월마다 0.5% 감액된다. 단, 조기노령연금 수급가능연령은 노령연금 수급개시연령 상향 조정

에 연계된다.

**조기수급률** 조기노령연금 수급조건을 충족하는 가입자 및 가입자이었던 자 대비 조기노령연금을 신규로 수급하는 자의 비율로 정의한다. 재정추계에서 조기노령연금 신규수급자의 규모를 전망하기 위해 사용된다.

**중복급여의 조정** 수급권자에게 국민연금법에 따른 2 이상의 급여 수급권이 생기면 수급권자의 선택에 따라 그 중 하나만 지급하고 다른 급여의 지급은 정지된다. 다만 선택하지 아니한 급여가 유족연금일 때는 선택한 급여에 유족연금액의 30%에 해당하는 금액을 추가 지급하며, 선택하지 아니한 급여가 반환일시금일 때는 선택한 급여에 반환일시금에 상당하는 급여를 추가하여 지급한다(선택한 급여가 장애연금이고 선택하지 아니한 급여가 본인의 연금보험료 납부로 인한 반환일시금일 때는 제외).

**징수율** 연금보험료 고지 대비 연금보험료 징수 비율로 정의한다. 고지된 전수 기준 징수율과 금액 기준 징수율로 구별된다.

**지역가입자** 지역가입자는 사업장가입자가 아닌 18세 이상 60세미만의 자로서 대상자의 일부는 적용제외자로 지역가입자에서 제외된다.

**지역가입자 비중** 사업장가입자와 지역가입자 수 대비 지역가입자 수 비율로 정의한다.

**지역가입자 소득비중** 사업장가입자 소득 대비 지역가입자 소득 비율로 정의한다.

**지역가입자 소득신고자** 지역가입자 중 소득을 신고한 자이다.

**직역연금** 공무원연금, 사립학교교직원연금, 군인연금, 별정우체국직원연금과 같은 공적연금을 의미한다.

**재직수급률** 노령연금 수급자들 중에서 일정한 소득 이상의 소득활동으로 인해 급여액이 감액되는 자들의 비율을 재직수급률이라 한다.

**제도부양비** 가입자 수 대비 노령연금수급자 수의 비율로 정의한다.

**총요소생산성** 총요소생산성은 생산성을 분석하기 위해 활용되는 지표로 노동, 자본, 기술진보 등 전체 생산요소의 결합적 투입에 대한 전체 산출 규모의 비율로 계산된다.

**출생성비** 출생아를 남아와 여아로 구분하여 여아 100명당 남아의 수로, 0세 인구의 성 구조를 결정하여 이후 연령의 성 구조를 결정한다.

**평균소득월액** 평균소득월액은 매년 12월 31일 현재 사업장가입자, 지역가입자(납부예외사유로 연금보험료를 내지 않은 경우는 제외) 전원의 기준소득월액 평균을 말한다.

**합계출산율** 한 여자가 가임기간(15~49세)에 낳을 것으로 기대되는 평균 출생아 수이다.

**할인율** 서로 다른 시점에 발생하는 현금흐름을 동일한 시점의 값으로 만들어 주기 위해서 사용하는 인자로서, 미래에 발생하는 현금흐름을 할인율에 의해서 현재의 가격으로 만든 값을 현가(present value) 라고 한다.

**확정급여제도** 급여액이 임금 또는 소득의 일정비율 또는 일정한 금액으로 급여산정식에 의해 미리 확정되어 있는 제도를 확정급여제도라 한다. 이때 기여금은 확정되어있지 않고 단지 지불해야 할 급여지출의 재원을 마련하는 재정운영방식에 따라 기여금 규모가 결정되어진다.

**A값** 연금수급 직전 3년간의 평균소득월액을 전국소비자물가지수에 의하여

연금수급전년도의 현재가치로 환산한 합산액을 3으로 나눈 금액이다. A값은 연금액을 결정하는 기능 외에도 연금수급자가 소득 있는 업무 종사여부 판정하는 기준이 되며 A값의 변동률에 따라 가입자의 기준소득월액 상·하한액을 조정하도록 되어 있다.

**B값(생애평균소득)** 가입자 본인의 가입기간 중의 기준소득월액을 수급개시 시점의 재평가율을 반영한 평균액이다.