

2024년 계정별 자금운용계획안

2024. 2월

재무회계부

목 차

I. 2024년 국내외 경제 및 금융시장 전망	1
II. 자산운용 기본방향	3
III. 주신보기금 자금운용계획	4
IV. 주연보계정 자금운용계획	8
V. 고유계정 자금운용계획	12
VI. 위험관리 및 성과평가	17

1. 국내 경제전망

- 경제성장률은 2.1% 내외, 소비자물가상승률은 2.5% 내외 전망
 - (성장) 수출·설비투자 회복에 따라 개선흐름을 이어가겠지만, 주요국 통화정책 기조 변화, 중국경제 향방, 지정학적 갈등 전개 양상 등과 관련한 불확실성이 높은 상황
 - (물가) 국내외 경기둔화에 따른 수요 위축, 국제 원자재 가격 하락 등으로 점차 안정화 될 것으로 전망되나, 서비스 물가의 하방경직성, 국제유가 상승, 공공요금 인상 등 리스크 요인 상존

【 주요 경제지표 전망 】

구 분(%)	경제성장률					물가상승률				
	'24	'25	'26	'27	'28	'24	'25	'26	'27	'28
기획재정부	2.20	/	/	/	/	2.60	/	/	/	/
한국은행	2.10	2.30	/	/	/	2.60	2.10	/	/	/
예정처	2.00	3.00	2.60	2.30	/	2.40	2.20	2.20	2.10	/
KDI	2.20	/	/	/	/	2.60	/	/	/	/
금융연구원	2.10	/	/	/	/	2.60	/	/	/	/
IMF	2.22	2.26	2.25	2.17	2.11	2.30	2.00	2.00	2.00	2.00

2. 국내 금융시장 동향

- 국고채 3년 예상금리 : 연평균 3.06% ~ 3.90% 수준
 - 물가상승률이 목표 수준으로 수렴한다는 기대감이 커지며 기준금리 인하에 따라 국고채 금리 또한 단계적 하락 전망
- 코스피지수 전망 : 2,233pt ~ 2,752pt 수준
 - 반도체 중심의 수출실적 상승 등 펀더멘털이 회복될 것으로 전망되나, 중국 경기부양 효과에 대한 우려 등에 따른 지정학적 리스크 존재

【 '24년 주요 금리 및 주식시장 전망 】

구 분(% , pt)	국고채3년	국고채 10년	기준금리	코스피 지수
전망치 상단	4.05	4.25	3.50	2,950
전망치 하단	2.50	2.80	2.50	1,900
컨센서스 평균	3.06~3.90	3.22~4.13	3.00~3.44	2,233~2,752

* 국내 17개 증권사의 컨센서스 종합('23년 말 기준)

3. 글로벌 경제 전망

□ 전세계 경제는 2.9% 내외 수준의 성장 전망

- 긴축적 통화정책의 누적효과 등으로 경제성장률의 개선은 다소 어려울 것으로 보이며, 원자재 가격 안정 등에 따라 물가상승률은 둔화될 것으로 전망

【 '24년 글로벌 경제지표 전망 】

구 분	실질GDP 성장률(%)			물가상승률(%)		
	'23년	'24년 ^o	증감	'23년	'24년 ^o	증감
전세계	2.96	2.94	△0.02	6.88	5.79	△1.09
선진국	1.53	1.45	△0.08	4.63	2.96	△1.67
이머징	3.97	3.96	△0.01	8.48	7.78	△0.70

* 자료 : World Economic Outlook, IMF

4. 해외 주요 금융시장 전망

□ (채권) 美국채 10년 예상금리 : 연평균 3.73% ~ 4.63% 수준

- 인플레이션에 대한 우려가 감소하며 연준의 금리인하 가능성이 높아져 연말까지 지속 금리 인하될 것으로 전망

□ (주식) S&P500 지수 전망 : 4,200 ~ 5,200pt 수준

- 기업 수익의 증가, 견조한 노동시장 및 인플레이션 안정화 추세 등이 주요 성장 동인이 될 것으로 전망

□ (환율) 원달러 환율 전망 : 1,254~1,353원 수준

- 연준의 고금리 유지 기조 등 기존의 美 달러화 강세 요인들이 완화되며 환율이 점진적으로 하락 추이를 나타낼 전망
- 다만, 미국 금리 인하 시점이 시장의 예상에서 벗어날 때마다 환율 변동성 확대가 반복될 가능성 존재

II 자산운용 기본방향

- **(주신보기금)** 전략적 자산배분 시계확장으로 안정성 및 효율성 제고
 - 5년 단위 자산배분으로 투자시계를 확장하여 장기적 관점에서 운용 자산을 관리하고 기금의 중기 재정운용 시계와 일치
 - ※ 중장기 자산운용 고도화 방안 연구용역 ('23.7~11월)
 - 예치금 비중은 축소하되 국내채권 비중을 유지하여 안정성 제고
 - 해외자산 비중을 확대하여 위기상황 시 자산가치 유지 및 유동성 확보
- **(주연보계정)** 실적배당형 상품 비중 확대를 통한 장기 수익성 제고
 - 5년 단위 자산배분으로 투자시계를 확장하여 장기적 관점에서 운용 자산을 관리하고 기금의 중기 재정운용 시계와 일치
 - 기금규모가 지속적으로 확대되고 투자시계가 장기인 점을 고려하여 허용위험한도 내 위험자산 운용을 확대
 - ※ 향후 본격적인 대위변제 발생에 대비한 기본재산 확충을 통해 기대여명 증가, 주택가격 변동 등에 따른 미래 기금수지의 불확실성에 대응
- **(고유계정)** 자금수지의 변동성 확대에 따라 유동성 관리에 최우선
 - 연간 자금수요 및 「중장기 유동성 관리방안*」에 따른 매칭운용 규모를 고려하여 단기 및 중장기 자산 배분
 - * 중장기 자금수요 전망 결과, '25년까지 자금수요 급증이 예상되어 필요자금의 일부를 先조달, 매칭운용함으로써 자금조달규모를 평탄화하고 유동성 위험을 관리
 - 매칭운용에 유리한 예치금 위주로 운용하되, 수익률 등을 감안하여 일부 채권으로 운용
 - 신탁유동성지원*과 관련한 지출 규모의 예측 오차를 고려하여 유동성 버퍼를 산출하고 자산별 변동성을 기준으로 허용범위 설정
 - * 신탁계정의 MBS 상황을 위한 고유계정→신탁계정으로의 일시적인 자금공급(대지급)

1. 자금수지전망

□ 여유자금 규모는 '23년말 대비 8,200억원 증가한 11조 3,370억원 예상

○ 출연금 등 수입이 대위변제 등 지출을 초과하여 매월 자금 순수입 예상

(단위 : 억원)

구 분		'23년 (a)	'24년 (b)	증감 (b-a)
기초여유자금		85,809	105,170	19,361
수입	금융기관출연금	10,767	10,833	66
	보증료수입	1,333	1,490	157
	구상권회수	1,231	1,806	575
	자금운용수익등*	7,323	1,582	△5,741
	공자기금회수	5,300	-	△5,300
	소 계	25,954	15,711	△10,243
지출	대위변제	5,898	6,694	796
	관리업무비	498	585	87
	구상권관리비등	197	232	35
	소 계	6,593	7,511	918
순수입		19,361	8,200	△11,161
기말여유자금		105,170	113,370	8,200

* '23년은 평가수익을 포함한 실적치, '24년은 현금이자수입 예상치

2. 적정 단기자금 산정

□ 적정 단기자금은 361억원으로 산정

- 2주일 간의 사업대기성자금 + 적정유동성버퍼를 현금성자금으로 보유
- 월별 만기도래자금 및 출연금 수입이 필요 유동성 금액을 상회할 것으로 예상됨에 따라 유동성 자금 배분 생략

단기	현금성	유동성	중장기	전체 평잔
361억원 (0.3%)	361억원 (0.3%)	—	108,757억원 (99.7%)	109,118억원 (100.0%)

□ 적정 단기자금 산정

① (사업대기성자금) 2주일 간 사업대기성자금의 일시 운용 및 지출규모를 반영

- '24년 예상 경상지출금액(7,511억원)에 대한 2주일 평잔 300억원 산출

② (적정유동성버퍼) 예상치 못한 지출에 대비하여 유동성Buffer 산출

- 과거 대위변제 실적에 대한 통계적 분석(CaR)을 통해 2주일 간의 유동성버퍼 61억원 산정

* 최근 5년 일별 대위변제의 표준편차를 근거로 99% 신뢰수준의 10영업일 간 유동성 버퍼 산출

$$- 2.33(99\%) \times \sigma(8.2\text{억원}) \times \sqrt{10} = 61\text{억원}$$

** 최근 5개년 대위변제 실적 치 분석 결과 10영업일 유동성 추정 186억원($\mu \times T + Z(2.33) \times \sigma \times \sqrt{T}$)을 초과한 지출이 발생한 날이 없으므로, 99% 신뢰수준에 적정한 것으로 판단

*** (참고) '23년 운용평잔 실적치: 258억원 (비중: 0.3%) [연초 계획: 178억원 (비중: 0.2%)]

【 최근 5개년 연도별 대위변제 추이 】

(백만원)

구 분	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년
연간대위변제액	178,434	248,836	228,621	316,767	589,840
일별 평균	721	999	922	1,282	2,397
일별 표준편차	330	423	425	517	931
보증잔액	89,851,085	105,751,822	116,998,954	123,633,453	130,822,961
대위변제율*	0.2%	0.2%	0.2%	0.3%	0.5%

* 대위변제율 : 보증잔액 대비 대위변제 발생 금액 비율

3. 목표수익률과 허용위험한도 설정

□ (전체자산 목표수익률) 연구용역을 통해 도출된 목표수익률* 중 자산운용위원회 권고사항**, 시장상황 등을 고려하여 4.39%로 설정

*1) 경제침체 시나리오 상 재정추계를 바탕으로 운용배수를 유지할 수 있는 내부요구수익률 4.39% [기금의 목표수익률 설정 검증 및 개선안 연구('19.11월)]

2) 보증잔액증가율과 기본재산증가율을 일치시키는 내부요구수익률 3.98% [주택금융신용보증기금 목표수익률 산정방식 연구('22.12월)]

** 두 가지 목표수익률 산정방식을 모두 활용하여 최대값 또는 최소값 등을 선택('22년 4차)

○ (단기자산) 단기금융자산을 대표하는 MMF 예상 기대수익률

○ (중장기자산) 전체 목표수익률 달성을 위한 중장기자산의 요구수익률

구분	단기	중장기	전체
	3.57%	4.39%	4.39%

□ 허용위험한도

○ 자산운용 손실위험 통제 및 자산 실질가치 유지를 위한 한도 설정

구분	허용위험한도
단기자산	향후 1년간 Shortfall Risk(원금) ≤ 1.0%
중장기자산	향후 3년간 Shortfall Risk(원금) ≤ 1.0%
	향후 5년간 Shortfall Risk(누적CPI) ≤ 10.0%
	향후 1년간 운용배수 상승폭이 임계치를 초과할 확률* ≤ 10.0%

* Investment Leverage(IL) Shortfall Risk

4. 전략적 자산배분

□ 향후 5년의 전략적 자산배분(SAA) 목표를 설정하고, '24년은 현행 자산배분에서 중장기 SAA로 조정을 위한 이행 자산배분으로 설정

구분 (%)	'23년		SAA('24~'28년)		허용범위		
	평잔	말잔	'24년	~'28년			
단기자산(MMF)	0.3	0.3	0.3	0.1	±0.3		
중장기자산	예치금	19.8	17.6	17.4	16.7	±3.8	
	국내채권	내부운용	21.9	24.0	23.7	22.5	±5.2
		위탁운용	45.5	45.2	45.5	46.7	
	국내주식*	4.9	5.6	5.1	3.2	±2.0	
	해외채권*	0.8	0.9	1.4	3.5	±0.8	
	해외주식*	6.8	6.4	6.6	7.3	±3.4	
합계	100	100	100	100	-		

* 연기금투자플 혼합형 펀드로 운용

최적자산배분안 검토

□ 자산군의 기대수익률, 표준편차, 상관계수 산출

구분	산출방법	기대 수익률	표준 편차	상관계수				
				예금	국내 채권	국내 주식	해외 채권	해외 주식
예금	정기예금 1년	3.97	1.24	1.00	0.89	0.09	△0.16	△0.15
국내 채권	기준금리 + Term premium + Credit spread	4.22	2.05		1.00	0.06	△0.19	△0.18
국내 주식	CPI상승률 + GDP성장률 + 배당수익률	6.86	18.21			1.00	△0.44	0.54
해외 채권	미국 기준금리 + Term premium + Credit spread	4.54	10.83				1.00	0.11
해외 주식	CPI상승률 + GDP성장률 + 배당수익률	6.51	12.26					1.00

* 표준편차 및 상관계수는 각 자산군의 최근 240개월 데이터 사용

□ 표본재추출 평균-분산 최적화(Resampled MVO) 방법론에 기반하여 자산배분 실시

- 자산군별 가상의 120개월 수익률에 대해 10,000번의 시뮬레이션*을 반복하고, 이를 평균하여 최적화된 Efficient Frontier를 도출**

* 다변량 정규분포 난수생성 활용(자산군별 기대수익률, 공분산행렬 반영)

** 자산군별 운용 비중의 점진적 조정을 위해 해외채권 최대 배분비중(8%)을 제약조건으로 설정

□ 제약조건 내 최적 자산배분안의 위험측정

구 분	기대수익률	기대변동성	Shortfall Risk		
			3년	CPI, 5년	운용배수, 1년
측정량	4.42%	1.92%	0.002%	0.516%	3.250%

□ 전술적 허용범위 설정

- SAA 비중에서 연도별로 벗어날 수 있는 변동 허용치 한도
- 허용범위는 Resampling 과정에서 도출된 자산군별 배분비중의 표준편차를 활용하여, 평균비중을 기준으로 ± 1 표준편차로 설정

IV 주연보계정 자금운용계획

1. 자금수지전망

□ 여유자금 규모는 '23년말 대비 2,904억원 증가한 1조 4,776억원 예상

○ 출연금 등 수입이 대위변제 등 지출을 초과하여 매월 자금 순수입 예상

(단위 : 억원)

구 분		'23년 (a)	'24년 (b)	증감 (b-a)
기초 여유자금		9,002	11,872	2,870
수입	금 용 기 관 출 연 금	897	894	△3
	보 증 료 수 입	1,615	2,128	513
	구 상 권 회 수	283	325	42
	자 금 운 용 수 익 등*	801	163	△638
	소 계	3,596	3,510	△86
지출	대 위 변 제	468	315	△153
	관 리 업 무 비	245	280	35
	구 상 권 관 리 비 등	13	11	△2
	소 계	726	606	△120
순수입		2,870	2,904	34
기말 여유자금		11,872	14,776	2,904

* 자금운용수익 : '23년은 평가수익을 포함한 실적치, '24년은 현금이자수입 예상치

2. 적정 단기자금 산정

□ 적정 단기자금은 37억원으로 산정

- 2주일 간의 사업대기성자금 + 적정유동성버퍼를 현금성자금으로 보유
- 월별 만기도래자금 및 출연금 수입이 필요 유동성 금액을 상회할 것으로 예상됨에 따라 유동성 자금 배분 생략

단기	현금성	유동성	중장기	전체 평잔
37억원 (0.3%)	37억원 (0.3%)	-	13,279억원 (99.7%)	13,316억원 (100.0%)

□ 적정 단기자금 산정

- ① (사업대기성자금) 2주일 간 사업대기성자금의 일시 운용 및 지출규모를 반영
 - '24년 예상 경상지출금액(606억원)에 대한 2주일 평잔 24억원 산출
- ② (적정유동성버퍼) 예상치 못한 지출에 대비하여 유동성Buffer 산출
 - 과거 대위변제 실적에 대한 통계적 분석(CaR)을 통해 2주일 간의 유동성버퍼 13억원 산정
 - * 최근 5개년 일별 대위변제의 표준편차를 근거로 99% 신뢰수준의 10영업일 간 유동성 버퍼 산출

$$- 2.33(99\%) \times \sigma(1.7\text{억원}) \times \sqrt{10} = 13\text{억원}$$
 - ** 최근 5개년 대위변제 실적 치 분석 결과 10영업일 유동성 추정 21억원($\mu \times T + Z(2.33) \times \sigma \times \sqrt{T}$)을 초과한 지출이 발생한 일수는 1일(0.08% = 1일 / 1,247일)로 , 99% 신뢰수준에 적정한 것으로 판단
 - *** 주택연금의 대위변제는 피보증인(가입자) 사망 후 상속인이 대출 미상환시 발생하며, 대위변제 규모는 크지 않으나 건수 및 금액이 증가 추세

【 최근 5년간 주택연금 대위변제 발생 추이 】

(억원)

구 분	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년
금 액	87.7	137.2	147.5	207.3	467.6
건 수	79	108	131	174	285

3. 목표수익률과 허용위험한도 설정

□ (전체자산 목표수익률) 연구용역을 통해 도출된 목표수익률* 중 자산운용위원회 권고사항, 시장상황 등을 고려하여 4.66%로 설정

- *1) 장기 재정안정성 유지를 위한 경제지표 활용(5개년 경제성장률+물가상승률) 4.66%
- 2) '24년 주택연금 주요변수 재산정 용역 상 생존확률을 고려한 장기 기대대출금리 3.97%
- 3) 자산·부채 듀레이션 매칭을 위해 가입자의 예상 평균 생존기간에 대응하는 수익률(국고채 15년) 3.15%
[주연보계정의 자금운용 목표수익률 설정 개선안 연구('20.9월)]

○ (단기자산) 단기금융자산을 대표하는 MMF 예상 기대수익률

○ (중장기자산) 전체 목표수익률 달성을 위한 중장기자산의 요구수익률

구분	단기	중장기	전체
	3.57%	4.66%	4.66%

□ 허용위험한도

○ 자산운용 손실위험 통제 및 자산 실질가치 유지를 위한 한도 설정

구분	허용위험한도
단기자산	향후 1년간 Shortfall Risk(원금) ≤ 1.0%
중장기자산	향후 3년간 Shortfall Risk(원금) ≤ 1.0%
	향후 5년간 Shortfall Risk(누적CPI) ≤ 10.0%
	향후 1년간 운용배수 상승폭이 임계치를 초과할 확률* ≤ 10.0%

* Investment Leverage(IL) Shortfall Risk

4. 전략적 자산배분

□ 향후 5년의 전략적 자산배분(SAA) 목표를 설정하고, '24년은 현행 자산배분에서 중장기 SAA로 조정을 위한 이행 자산배분으로 설정

구분 (%)	'23년		SAA('24~'28년)		허용범위		
	평잔	말잔	'24년	~'28년			
단기자산(MMF)	0.5	0.7	0.3	0.2	±0.3		
중장기 자산	예치금	16.0	17.2	16.5	13.6	±3.6	
	국내 채권	내부운용	14.2	16.7	16.5	15.5	±4.3
		위탁운용	53.3	49.4	48.6	45.7	
	국내주식*	6.6	6.3	6.5	7.0	±1.5	
	해외채권*	1.0	1.1	1.9	4.7	±0.8	
	해외주식*	8.4	8.6	9.7	13.3	±2.1	
합계	100	100	100	100	-		

* 연기금투자플 혼합형 펀드로 운용

최적자산배분안 검토

□ 자산군의 기대수익률, 표준편차, 상관계수 산출

구분	산출방법	기대 수익률	표준 편차	상관계수				
				예금	국내 채권	국내 주식	해외 채권	해외 주식
예금	정기예금 1년	3.97	1.24	1.00	0.89	0.09	△0.16	△0.15
국내 채권	기준금리 + Term premium + Credit spread	4.22	2.05		1.00	0.06	△0.19	△0.18
국내 주식	CPI상승률 + GDP성장률 + 배당수익률	6.86	18.21			1.00	△0.44	0.54
해외 채권	미국 기준금리 + Term premium + Credit spread	4.54	10.83				1.00	0.11
해외 주식	CPI상승률 + GDP성장률 + 배당수익률	6.51	12.26					1.00

* 표준편차 및 상관계수는 각 자산군의 최근 240개월 데이터 사용

□ 표본재추출 평균-분산 최적화(Resampled MVO) 방법론에 기반하여 자산배분 실시

- 자산군별 가상의 120개월 수익률에 대해 10,000번의 시뮬레이션*을 반복하고, 이를 평균하여 최적화된 Efficient Frontier를 도출**

* 다변량 정규분포 난수생성 활용(자산군별 기대수익률, 공분산행렬 반영)

** 자산군별 운용 비중의 점진적 조정을 위해 해외채권 최대 배분비중(8%)을 제약조건으로 설정

□ 제약조건 내 최적 자산배분안의 위험측정

구분	기대수익률	기대변동성	Shortfall Risk		
			3년	CPI, 5년	운용배수, 1년
측정량	4.67%	2.74%	0.101%	2.098%	4.244%

□ 전술적 허용범위 설정

- SAA 비중에서 연도별로 벗어날 수 있는 변동 허용치 한도
- 허용범위는 Resampling 과정에서 도출된 자산군별 배분비중의 표준편차를 활용하여, 평균비중을 기준으로 ± 1 표준편차로 설정

1. 자금수지 전망

□ 여유자금 규모는 '23년말 대비 2조 44억원 증가한 5조 6,724억원 예상

- 자금지출이 수입을 초과하고 있으나, 「중장기 유동성 관리방안」에 따른 선제적 공사채 발행 등으로 여유자금은 증가할 전망

(단위 : 억원)

구 분		'23년 실적 (a)	'24년 계획 (b)	증감 (b-a)
기초 여유자금 (A)		8,226	36,680	28,454
수입	유 동 화 증 권 발 행 *	59,639	48,681	△10,958
	M B S 발 행	-	7,451	7,451
	M B B 발 행	36,379	24,330	△12,049
	신탁유동성지원금회수	108,202	108,794	592
	대 출 원 리 금 회 수	13,409	18,488	5,079
	수 수 료 , 출 자 금 등	14,377	10,094	△4,283
	소 계 (B)	172,367	169,157	△3,210
	지출	기 초 자 산 매 입	55,212	39,025
M B B 기 초 자 산		49,076	34,080	△14,996
재유동화채권보유 등		6,135	4,945	△1,190
신탁유동성지원발생		132,815	146,078	13,263
M B S 할 인 발 행		11,818	11,220	△598
M B B 만 기 상 환		6,488	6,680	192
대 출 취 급 비 용		2,641	2,143	△498
관 리 업 무 비 등		8,699	13,067	4,368
소 계 (C)		217,673	218,213	540
순수입 (D = B-C)		△45,306	△49,056	△3,750
차입부채 순조달 (E)		73,760	69,100	△4,660
기말 여유자금 (A+D+E)		36,680	56,724	20,044

* MBS 발행은 매입보유분 발행만 해당, MBB 발행은 신규양수분 및 매입보유분 발행 모두 포함

2. 적정 단기자금 산정

□ 적정 단기자금은 1조 7,641억원으로 산정

- 사업대기성자금과 적정유동성버퍼를 현금성자금으로, 중장기 유동성 관리를 위한 3개월~1년 미만 운용자금 예상 평잔을 유동성자금으로 보유

단기	현금성	유동성	중장기	전체 평잔
17,641억원 (36.4%)	9,107억원 (18.8%)	8,534억원 (17.6%)	30,827억원 (63.6%)	48,468억원 (100.0%)

□ 적정 단기자금 산정

① (사업대기성자금) 2개월 간 사업대기성자금의 일시 운용 및 지출규모를 반영

- '24년 예상 순지출금액(4조 9,056억원)에 대한 2개월 평잔 8,176억원 산출

② (적정유동성버퍼) 예상치 못한 지출에 대비하여 유동성Buffer 산출

- 과거 신탁유동성지원* 실적에 대한 통계적 분석(CaR)을 통해 2개월 간의 유동성버퍼 931억원** 산정

* 신탁유동성지원은 MBS 발행 당시의 조기상환을 가정치보다 실제 조기상환율이 낮기 때문에 발생하는 것으로, MBS 상환재원 부족 시 고유계정→신탁계정으로의 자금공급(유동성지원) 필요
(참고) 신탁유동성지원금 지출의 계획 대비 실적 오차(월별 지급보증이행 예상내역 통지 기준)

구분(억원)	'21년	'22년	'23년	'21~'23년
평균	314.8	155.9	199.0	223.2
표준편차	256.4	261.9	68.7	207.4

** 최근 3년간 신탁유동성지원금액의 월별 '계획 대비 실적 오차(절대값)' 을 근거로, 95% 신뢰수준의 2개월 간 유동성 버퍼 산출

- $\mu(223\text{억원}) \times 2 + [1.65(95\%) \times \sigma(207\text{억원}) \times \sqrt{2}] = 931\text{억원}$
- 매월 조달계획 수립 시 새로 수정한 계획 대비 실적오차 활용
- 자금수요의 변동성을 고려하여 관리기간을 2개월로 적용

③ (유동성자금) 보유중인 유동성자금 규모*와 「중장기 유동성 관리방안」에 따라 신규운용하는 유동성자금 규모**를 고려하여 예상 평잔으로 산정

* 5,600억원 ('23년 말 기준, '24년 중 전액 만기도래)

** 약 1조 3,000억원 (자금수요 전망에 따라 유동성자금으로 매칭운용하는 규모)

3. 목표수익률과 허용위험한도 설정

□ (전체자산 목표수익률) 공사의 '24년 예상 조달금리*인 3.90%로 설정

* 既 차입금 규모 및 조달금리와 '24년 자금조달계획에 따른 신규 차입금 규모 및 조달금리로
일별 가중평균 금리를 산출하고 '24년 연중 최고 예상 금리를 적용

○ (단기자산) 단기금융자산을 대표하는 MMF 예상 기대수익률

○ (중장기자산) 전체 목표수익률 달성을 위한 중장기자산의 요구수익률

구분	단기	중장기	전체
	3.57%	4.09%	3.90%

□ 허용위험한도

○ 손실위험을 최소화할 수 있는 수준의 한도 설정

구분	허용위험한도
단기자산	향후 1년 동안의 Shortfall Risk(원금) ≤ 1.0%
중장기자산	향후 1년 동안의 Shortfall Risk(원금) ≤ 1.0%

4. 전략적 자산배분

□ 평균·분산 최적화(MVO*) 모형을 통해 중장기자산의 상대적 비율을 결정

* Mean-Variance Optimization

○ 투자가능한 자산배분안 중 샤프비율*이 가장 높은 배분안을 선택

* 포트폴리오 표준편차 대비 포트폴리오 수익률과 무위험수익률 간의 차이

○ 先조달 후 매칭운용 계획, 자금 수입·지출 시기의 불확실성 증대에
따른 변동성 확대 등을 고려하여 허용범위 설정

구분 (%)		'23년		'24년 배분비중	허용범위
		평잔	말잔		
단기 자산	현금성	37.1	3.2	18.8	±12.1
	유동성	7.4	15.4	17.6	±9.7
중장기 자산	예치금	13.0	38.8	32.8	±11.0
	채권	내부운용	42.5	42.6	30.8
합 계		100	100	100	-

최적자산배분안 검토

중장기 자산군의 기대수익률과 표준편차

구 분	산출방법	기대 수익률	표준편차	상관계수	
				예금	채권
예 금	정기예금 1년	3.97	1.24	1.00	0.89
채 권	기준금리 + Term premium + Credit spread	4.22	2.05		1.00

평균-분산 최적화(MVO) 모형을 통해 중장기자산의 상대적인 비율 결정

- 투자가능한 자산배분안 중 샤프비율이 가장 높은 배분안을 선택

구 분(%)	비중		기대 수익률	표준편차	Shortfall Risk 1Y(원금)	샤프 비율
	예금	채권				
P1	49.5	50.5	4.093	1.602	0.530	0.5387
P2	50.0	50.0	4.092	1.597	0.521	0.5393
P3	50.5	49.5	4.090	1.593	0.513	0.5399
P4	51.0	49.0	4.089	1.589	0.504	0.5405
P5	51.5	48.5	4.088	1.585	0.496	0.5411
P6	52.0	48.0	4.086	1.581	0.487	0.5418
P7	52.5	47.5	4.085	1.577	0.479	0.5424
P8	53.0	47.0	4.084	1.573	0.471	0.5430
P9	53.5	46.5	4.083	1.569	0.462	0.5436
P10	54.0	46.0	4.081	1.565	0.454	0.5442

※ 중장기자산 목표수익률 4.087%

전술적 허용범위 설정

- 선조달-매칭운용 규모 등을 반영한 자산군별 배분비중의 표준편차를 활용하되, 신탁 유동성지원 등 자금소요의 변동성을 고려하여 평균비중을 기준으로 ± 2 표준편차로 산출

5. 자금조달계획

□ 총 자금조달 한도(잔액기준) 32조 5,000억원

- 장기간 지속된 고금리와 조기상환율 하향세에 따른 대지급금 증가, MBS 할인발행 및 중장기 유동성 위험 관리를 위한 자금조달 등 연내 자금수요를 감안하여 조달한도 설정
- 공사채 발행한도 : 30조원
 - 중장기 유동성 관리 및 지속적 자금수요에 대응하기 위한 공사채 정례발행* 및 조달구조 다변화를 위한 해외사채 발행 계획 반영
 - * 월 4회, 총 8천억원 내외
- 단기사채 발행한도 : 1조 5,000억원
 - 시장상황 변동에 대응한 자금조달 유연성 제고를 위하여, 단기사채 발행한도 상향 조정
- 금융기관 등* 차입한도 : 1조원
 - * Repo 매도, 금융기관 차입 등을 통합하여 한도 적용
 - '23년말 현재 Credit Line 약정액(1조 1,000억원) 및 유동성 관리를 위한 초단기 차입(Repo 매도)의 필요성을 반영하여 설정

【 '24년 자금조달 한도 설정 】

(단위: 억원)

구 분	'23년		'24년	
	조달한도	연말잔액	조달한도	연말잔액 ^o
공사채	273,000	162,738	300,000	235,360
단기사채	12,000	-	15,000	-
금융기관 차입	10,000	2,000	10,000	-
합 계	295,000	164,738*	325,000	235,360

* '23.12월 자금조달한도 설정시 예상 연말잔액은 166,260억원

□ 추진 방향

- 차환위험 관리를 위해 차입부채의 만기를 분산하여 안정성 제고
- 유관부서와 긴밀한 사전협의를 통해 최적조달 시행

1. 위험관리

□ 시장위험 및 신용위험

- (시장위험) 실적배당형 상품에 대해 Market VaR한도를 설정하여 관리
 - * 99% 신뢰수준에서 시장가격 하락으로 발생할 수 있는 최대손실 예상액의 한도
 - * 최대익스포저 × 목표듀레이션/실제듀레이션 × VaR%(99%) × $3\sqrt{10}$
- (신용위험) 상품별, 신용등급별로 세분화하여 Credit VaR한도를 설정하여 관리
 - * 99.9% 신뢰수준에서 향후 1년간 거래상대방의 부도위험에 따른 최대손실 예상액의 한도
 - * 익스포저 × 소요자기자본율(PD × LGD)

□ 유동성위험

- 통계적방법(CaR)에 의한 유동성버퍼*를 산정하여 현금성자금 배분
 - * 주신보: 99% 신뢰수준에서 2주일 간의 대위변제 소요자금
 - ** 공 사: 95% 신뢰수준에서 2개월 간의 신탁유동성지원금 지출을 총당하는 소요자금
- 공사는 감독규정상 유동성비율* 준수를 위해 차입부채 만기 관리
 - * 유동성비율 : (1개월내 유동성자산 / 1개월내 유동성부채) > 70% 이상

□ 운영위험

- 기초지표법* 또는 新표준방법으로 설정
 - * 3년간 총이익의 평균 × 15%(은행업감독업무시행세칙 기초지표법)
- 「자금업무 운영위험 관리기준」 및 「리스크관리규정」에 따라 체계적으로 관리
 - * 내부통제제도에 의한 직무분리, 자체감사, 운영리스크 자가진단 실시, 핵심리스크지표 관리 등

□ 리스크 한도 소진을 모니터링

- 리스크한도 80% 초과 시 한도초과 사실을 통지하고, 90% 초과 시 한도초과 사유 및 향후대책 등을 마련

* 각 위험한도는 리스크관리위원회(*24.3월 예정)에서 총위험자본한도 배분 시 확정 예정

2. 성과평가

□ 벤치마크지수의 설정

구 분		기준수익률 산출방법	제공기관
단기자산 (현금성)	예치금	MMDA 평균금리	한국은행 ¹⁾
	위탁운용	업계평균 MMF 수익률	연기금투자포
단기자산 (유동성)	예치금	1년 이하 정기예금 수익률 ²⁾	성과평가사
중장기 자산	예치금	1년 이상 정기예금 수익률 ²⁾	성과평가사
	내부운용채권	중장기 Customized Index ³⁾	KIS채권평가
	위탁운용채권	자산구성을 감안한 벤치마크지수 ⁴⁾	연기금투자포
	국내주식	KOSPI, KOSPI 200 KOSPI 200 ESG 지수	한국거래소
	해외채권	Bloomberg Barclays Global Aggregate Index(UH)	연기금투자포
	해외주식	MSCI All Country World Index(UH) MSCI ACWI ESG Focus(UH)	연기금투자포
합 계		Σ (운용자산별 기준수익률 \times 운용자산별 투자비중 ⁵⁾)	

주 : 1) 성과평가 기간 중 한국은행 고시금리의 평균금리 적용

2) 각 금융기관이 제시한 금리의 평균을 운용평잔으로 가중평균하여 산출

3) Customized Index : KIS채권평가사에서 제공하는 종합채권지수 중 운용가능한 대표 상품들의 시가를 시장비중으로 조합한 값을 적용

구분	중장기자산 내부운용채권 BM
고유계정	KIS종합채권지수(국고,통안,은행AAA, 1~3년)
주신보기금	KIS종합채권지수(AA-이상, 1~5년)
주연보계정	KIS종합채권지수(AA-이상, 1~5년)

4) 통합펀드는 주간운용사에서 정한 바에 따르며, 단독펀드는 자산운용위원회 심의를 거쳐 결정하고, 혼합형 펀드는 세부운용자산의 투자비중으로 가중

구분	벤치마크
(통합)국공채형	국고 2~3년
(통합)신성장동력	국공채2~3Y (40%) + 특수채 1~2Y (35%) + 회사채A이상 2~3Y (20%)
(단독)회사채형	회사채AA-이상 1~3Y 이상 (60%) + 국공채 5Y이하 (40%)

5) 연간자금계획의 자산배분안 투자비중 적용

□ 성과평가방법

○ 시간가중수익률 등의 검증 : 성과평가검증 계약기관

○ 평가시기 : 매분기(연 4회)

○ 자금운용 성과평가위원회*에서 『자금운용 성과평가기준』에 따라 정량평가 및 정성평가 실시

* 외부위원 3인 및 내부위원 2인으로 구성

○ 성과평가 결과는 차회 자산운용위원회에 보고. 끝.