제 정 2023년 12월 5일
개 정 2024년 9월 25일

「지급여력 및 건전성감독기준」 검토보고서 작성 실무매뉴얼

IAK 한국보험계리사회
The Institute of Actuaries of Korea

머 리 말

한국보험계리사회는 자율규제기구로서 「보험업감독규정」 제6-8조(업무보고서의 제출) 제4항에 따라 외부검증기관이 작성하여야 하는 검토보고서에 대한 실무매뉴얼을 마련하였습니다.

다만 본 실무매뉴얼은 법규나 기준 등에 해당되는 것이 아니므로 외부검증기관 등이 반드시 준수해야 할 의무가 있는 것이 아니며, 향후 관련 법규·기준 등이 변경될 경우 부합하지 않을 수도 있습니다.

따라서 외부검증기관 및 보험사 등의 피검증사가 관련 법규에 따라 검증 업무 등을 수행하면서 본 실무매뉴얼을 적절한 참고자료로 활용되기를 기대하며, 저희 회 또한 본 실무매뉴얼이 꾸준히 활용될 수 있도록 지속적인 개정과 보완 등으로 관리해 나가겠습니다.

마지막으로 본업으로 바쁘신 와중에도 본 실무매뉴얼 작업반에 참여해주신 위원분들에게 감사드립니다.

제·개정 이력

- ▢ 제정: 2023년 12월 5일
- ▢ 개정: 2024년 9월 25일

적용 법령

- ▢ 보험업감독규정(2024년 8월 7일 시행), 보험업감독업무시행세칙(2024년 7월 31일 시행) 등

※ 적용 법령 등의 개정 시, 본 실무매뉴얼도 해당 개정 사항 반영

작업반

- ▢ 반장: 김민철 위원(우리보험계리)
- ▢ 위원: 곽광오 위원(더맵), 김성수 위원(우리계리), 이강복 위원(써미트), 함승우 위원(서울계리), 허진영 위원(SIG)
- ▢ 간사: 계리사회 자율규제팀 정도희 팀장, 주윤정 사원

목 차

CONTENTS

「지급여력 및 건전성감독기준」
검토보고서 작성 실무매뉴얼

Ⅰ 총 론 ····· 3

Ⅱ 검증항목 ····· 9

제1-1장 「보험업감독규정」 제7-2조의2의 규정에 따른 건전성감독기준 재무상태표의 보험계약과 관련된 부채, 보험계약대출 및 재보험자산의 적정성 검증(생명·장기손해보험)

1. 보험계약과 관련된 부채 적정성 검증 ····· 9
   1.1. 일반원칙 적용의 적정성 검증 ····· 9
   1.2. 보험료부채 산출의 적정성 검증 ····· 15
   1.3. 준비금부채 산출의 적정성 검증 ····· 45
   1.4. 위험마진 산출의 적정성 검증 ····· 50
2. 보험계약대출 산출의 적정성 검증 ····· 52
3. 재보험자산의 적정성 검증 ····· 57
   3.1. 일반원칙 적용의 적정성 검증 ····· 57
   3.2. 재보험자산 산출의 적정성 검증 ····· 61

제1-2장 「보험업감독규정」 제7-2조의2의 규정에 따른 건전성감독기준 재무상태표의 보험계약과 관련된 부채, 보험계약대출 및 재보험자산의 적정성 검증(일반손해보험)

1. 보험계약과 관련된 부채 적정성 검증 ····· 69
   1.1. 일반원칙 적용의 적정성 검증 ····· 69
   1.2. 보험료부채 산출의 적정성 검증 ····· 73
   1.3. 준비금부채 산출의 적정성 검증 ····· 82
   1.4. 위험마진 산출의 적정성 검증 ····· 85
2. 재보험자산의 적정성 검증 ····· 87
   2.1. 일반원칙 적용의 적정성 검증 ····· 87
   2.2. 재보험자산 산출의 적정성 검증 ····· 91

제2장 「보험업감독규정」 제7-2조제1항제1호가목의 규정에 따른 생명·장기손해보험위험액의 적정성 검증

1. 업무보고서 적정성 검증 ····· 99
   1.1. 계리현금흐름모델 생성 현금흐름과 금융감독원 업무 보고서 대사 ·· 99
   1.2. 금융감독원 제출 업무보고서 간의 비교 대사 ····· 104
   1.3. 분석적 검토 ····· 110
2. 업무 적정성 검증 ····· 117
   2.1. 기본 확인 사항 점검 ····· 117
   2.2. 운영사항 점검 ·····

제3장 「보험업감독규정」 제7-2조제1항제1호가목의 규정에 따른 일반손해보험위험액의 적정성 검증

1. 일반손해보험위험액의 적정성 검증 ····· 120
   1.1. 일반원칙 적용의 적정성 검증 ····· 120
   1.2. 보험가격 및 준비금위험액 산출의 적정성 검증 ····· 122
   1.3. 대재해위험액 산출의 적정성 검증 ····· 130

제4장 「보험업감독규정」 제7-2조제4항제1호의 규정에 따른 금리위험액 산출시 보험계약과 관련된 부채, 보험계약대출 및 재보험자산 등의 적정성 검증

1. 업무보고서 적정성 검증 ····· 138
   1.1. 기본사항 ····· 138
   1.2. 계리현금흐름모델 생성 현금흐름과 금융감독원 업무 보고서 대사 ·· 138
   1.3. 금융감독원 제출 업무보고서 간의 비교 대사 ····· 141
   1.4. 분석적 검토 ····· 143
2. 업무 적정성 검증 ····· 146
   2.1. 기본 확인 사항 점검 ····· 146
   2.2. 운영사항 점검 ····· 146

Ⅲ 검토보고서 양식 ····· 150

I

총 론

Ⅰ 총 론

제1조(목적) 「지급여력 및 건전성감독기준 검토보고서 실무매뉴얼」(이하 “매뉴얼”)은 한국보험계리사회(이하 “본회”)가 자율규제 차원에서 「보험업법」 제128조제2항에 따른 독립계리업자 또는 제176조에 따른 보험요율산출기관(이하 “외부검증기관”)이 「보험업감독규정」제6-8조의 제4항에 따라 다음 각 호의 항목을 검증할 때 참고가 되는 자료를 제공하는 것을 목적으로 한다.

1. 제7-2조의2의 규정에 따른 건전성감독기준 재무상태표의 보험계약과 관련된 부채, 보험계약대출 및 재보험자산
2. 제7-2조제1항제1호가목의 규정에 따른 생명·장기손해보험위험액
3. 제7-2조제1항제1호가목의 규정에 따른 일반손해보험위험액
4. 제7-2조제4항제1호의 규정에 따른 금리위험액 산출시 보험계약과 관련된 부채, 보험계약대출 및 재보험자산 등의 적정성에 관한 사항

제2조(구성) 매뉴얼은 제1조에 따른 목적을 달성하기 위해 다음 각 호의 내용을 포함한다.

1. 총론
2. 검증 실무매뉴얼
3. 검토보고서 표준양식

제3조(운영 및 관리) ① 본회는 매뉴얼을 적절히 운영, 관리하여야 한다.

② 본회는 매년 검증환경 변화 등을 고려하여 매뉴얼 내용 등의 개정이 필요하다고 판단되는 경우 개정할 수 있으며, 개정에 대한 사항은 별도로 정할 수 있다.

제4조(검증업무) ① 외부검증기관은 검증업무를 수행할 때 한국계리실무기준(KSAP) 등 관련 기준 등을 준수하여 검증업무를 수행한다.

② 매뉴얼에서 다루지 않는 항목별 세부 검증사항 및 기타 검증업무와 관련된 사항은 「책임준비금 외부검증 자율규제 가이드라인」을 준용한다. 다만, 관련 규정에 따른 평가방식의 차이를 고려하여야 한다.

제5조(검토보고서) 「보험업감독규정」 제6-8조의 제4항 따른 검토보고서는 매뉴얼의 표준양식 등을 활용하여 「보험업감독업무시행세칙」 별표 22(지급여력금액 및 지급여력기준금액 산출기준)에 따라 외부검증기관이 작성한다.

II

검증항목

- 제1-1장 ····· 7
- 제1-2장 ····· 57
- 제2장 ····· 81
- 제3장 ····· 97
- 제4장 ····· 115

제1-1장

「보험업감독규정」 제7-2조의2의 규정에 따른 건전성감독기준 재무상태표의 보험계약과 관련된 부채, 보험계약대출 및 재보험자산의 적정성 검증(생명·장기손해보험)

Ⅱ 검증항목

제1-1장

「보험업감독규정」 제7-2조의2의 규정에 따른 건전성감독기준 재무상태표의 보험계약과 관련된 부채, 보험계약대출 및 재보험자산의 적정성 검증(생명·장기손해보험)

1 보험계약과 관련된 부채 적정성 검증

1.1. 일반원칙 적용의 적정성 검증

가. 관련규정

- ▢ 시행세칙 [별표 22] 제3장제3-1조의나(평가대상)
- ▢ 시행세칙 [별표 22] 제3장제3-1조의다(분류기준)
- ▢ 시행세칙 [별표 22] 제3장제3-2조의가(원칙)

나. 검증목적

(1) 평가대상 보험계약의 적정성 확인

(2) 보험계약 분류의 적정성 확인

(3) 현행추정부채 산출원칙 준수의 적정성 확인

다. 검증항목

(1) 평가대상의 적정성

① 계약분류별 현행추정부채 현황

검토결과 예시

○ 계약분류별 현행추정부채

(단위: 억원, %)

상품그룹	당기	전기	증감	증감률
생명보험 계 01. 보장성 02. 연금 03. 저축성 04. 변액_종신 05. 변액_연금 06. 변액_유니버셜보장성 07. 변액_유니버셜저축성 08. 변액_기타 09. 기타 10. 퇴직보험/퇴직연금				
장기손해보험 계 01. 인보험 02. 연금 03. 저축성 04. 물보험 05. 기타 06. 퇴직보험/퇴직연금				

주) 현행추정부채는 보험료부채 + 준비금부채

○ 건전성 회계 현행추정부채와 감독회계 최선추정부채 비교

(단위: 억원, %)

상품그룹	건전성 회계 현행추정부채	감독회계 최선추정부채	차이	비고
생명보험 계 01. 보장성 02. 연금 03. 저축성 04. 변액_종신 05. 변액_연금 06. 변액_유니버셜보장성 07. 변액_유니버셜저축성 08. 변액_기타 09. 기타 10. 퇴직보험/퇴직연금				예: 사업비 및 할인율 적용 기준 차이로 인하여 금액 차이 발생
장기손해보험 계 01. 인보험 02. 연금 03. 저축성				

상품그룹	건전성 회계 현행추정부채	감독회계 최선추정부채	차이	비고
04. 물보험 05. 기타 06. 퇴직보험/퇴직연금				

② 보험회사가 판매한 모든 보험계약과 투자계약을 대상으로 하였는지 확인

○ 현금흐름추정에 사용한 계약건수와 가입금액이 업무보고서 AH680과 일치하는지 확인

검토결과 예시

(단위: 건, 억원)

구 분	현금흐름		업무보고서		일치여부	
	건수	가입금액	건수	가입금액	건수	가입금액
xx보험						
…						
합계						

※ [첨부] 현금흐름 산출 대상 계약건수 및 가입금액

(2) 분류기준의 적정성

① 보험부채는 현행추정부채와 위험마진으로 구분하고, 보험계약대출과 재보험자산은 별도의 자산으로 기재하였는지 확인

검토결과 예시

(단위: 억원)

계정과목 번호	계정과목명	금액
[부채] xxx	현행추정부채	
[부채] xxx	위험마진	
[자산] xxx	보험계약대출	
[자산] xxx	재보험자산	

※ [첨부] 업무보고서 AH701-건전성감독기준 재무상태표

(3) 현행추정부채 산출원칙 준수여부

① 산출대상

○ 현행추정부채는 원수보험을 대상으로, 보험계약의 의무이행과 관련한 모든 불확실성을 고려한 보험계약 관련 모든 현금흐름(간접사업비, 수취채권, 지급채무 포함)을 반영하여 산출하였는지 확인

검토결과 예시

불확실성	고려 방식	준수여부
지급보험금 시기/주기/심도		
사업비 발생규모		
계약자행동		
금융환경변화에 따른 보험금 변동		

※ [출처] 제 x 차 yyyy 위원회 의사록

□ 현금흐름

(단위: 억원)

변수명		t=1	t=2	t=3	…	합계
〈코드〉	〈설명〉	〈금액〉	〈금액〉	〈금액〉	…	〈금액〉
…	…	…	…	…	…	…
…	…	…	…	…	…	…
…	…	…	…	…	…	…
…	…	…	…	…	…	…
…	…	…	…	…	…	…
…	…	…	…	…	…	…
…	…	…	…	…	…	…
…	…	…	…	…	…	…

※ [첨부] 현금흐름 상세

□ 현금흐름의 현재가치 재산출 결과

(단위: 억원)

변수명		현재가치	보험료부채 (재산출)	보험료부채 (재무상태표)
〈코드〉	〈설명〉	〈금액〉	〈금액〉	〈금액〉
…	…	…		
…	…	…		
…	…	…		
…	…	…		
…	…	…		
…	…	…		
…	…	…		
…	…	…		

※ [첨부] 현금흐름 상세

□ 수취채권·지급채무 평가금액

(단위: 억원)

구 분		평가금액
수취채권	보험미수금	
	구상채권	
지급채무	보험미지급금	
	선수보험료	

※ [첨부] K-ICS업무보고서 AH701-건전성감독기준 재무상태표

② 구분산출

○ 현행추정부채는 보험료부채와 준비금부채로 구분하여 산출하되, 퇴직보험 및 퇴직연금의 현행추정부채는 보험감독회계기준 특별계정 재무상태표에서 인식한 금액으로 산출하였는지 확인

검토결과 예시

∴ 회사는 현행추정부채를 보험료부채와 준비금부채로 구분하여 산출하고 있으며, OOOO년 OO월 말 기준 평가금액은 다음과 같음

(단위: 억원)

구 분	평가금액(일반계정)
보험료부채	
준비금부채	
현행추정부채	

※ [첨부] 업무보고서 AH701-건전성감독기준 재무상태표

∴ 퇴직연금(보험)의 현행추정부채는 보험감독회계기준 특별계정 재무상태표에서 인식한 금액과 같은 금액을 재무상태표에 표기하고 있음을 확인하였으며, OOOO년 OO월 말 기준 평가금액은 다음과 같음

구분	건전성 재무상태표	보험감독회계 재무상태표	일치여부
퇴직보험			
퇴직연금			

※ [출처] 보험감독회계 재무상태표

③ 할인율

○ 장래 현금흐름의 현재가치 산출시, 시행세칙 [별표22]의 제5장에서 정한 조정 무위험 금리기간구조를 적용하였는지 확인

검토결과 예시

□ 금리기간구조 산출에 대한 검증 내역 (※ [별첨] OOO 할인율 가정)

□ 평가단위별 적용 시나리오 내역

구 분	적용 시나리오	비고
xx연금	확률론적 시나리오	금리연동형
…	…	…
퇴직연금	N/A	현금흐름 산출 비대상

라. 체크리스트

검증항목	검증의견	비고
1. 평가대상		
모든 보험계약이 포함되었으며 보험업감독규정 제6-11조 제3항에 따른 투자계약으로 분류된 계약이 포함되었는가? 원수보험을 대상으로 하여 보험미수금, 보험미지급금, 구상채권, 선수보험료 등의 연관된 항목이 포함되었는가?		
2. 분류기준		
보험부채가 현행추정부채, 위험마진으로 구분되었는가? 보험계약대출과 재보험자산이 별도의 자산으로 기재되었는가?		
3. 예외		
퇴직보험 및 퇴직연금의 책임준비금은 보험감독회계기준 특별계정 재무상태표에서 인식한 금액으로 산출되었는가?		

1.2. 보험료부채 산출의 적정성 검증

1.2.1. 보험료부채

∴ OOOO년 OO월 말 K-ICS 보험부채의 평가 결과는 다음과 같음

(단위: 억원)

상품그룹	연결기준
보험료부채 (생명보험 계) 01. 보장성 02. 연금 03. 저축성 04. 변액_종신 05. 변액_연금 06. 변액_유니버셜보장성 07. 변액_유니버셜저축성 08. 변액_기타 09. 기타 10. 퇴직보험/퇴직연금	
보험료부채 (장기손해보험 계) 01. 인보험 02. 연금 03. 저축성 04. 물보험 05. 기타 06. 퇴직보험/퇴직연금	

1.2.1.1. 현금흐름 산출

가. 관련규정

□ 시행세칙 [별표22] 제3장제3-2조나항(보험료부채)의(1)~(4)

나. 검증목적

(1) 보험료부채 현금흐름 산출에 있어, 산출단위, 산출대상, 계약의 경계, 산출기간 등에 대한 규정 준수 여부 확인

(2) 보험료부채 현금흐름 산출 결과의 적정성 확인

다. 검증항목

(1) 주계약과 특약의 구분

○ 주계약과 특약의 현금흐름을 구분 산출한 후 그 결과를 주계약 기준으로 통합하는지 확인

(2) 위험률 가정 구분 산정

○ 서로 다른 담보를 구분하여 위험률 가정을 산정하는지 확인

(3) 현금흐름 산출대상

○ 평가시점 현재 사고가 발생하지 않은 보험사고 관련 금액 또는 지급사유가 발생하지 않은 비보험사고 관련 금액만 현금흐름에 반영하는지 확인

검토결과 예시

현금흐름 산출 항목	해당 사유
보험료	사고가 발생하지 않은 보험사고 관련 금액
지급금	지급사유가 발생하지 않은 비보험사고 관련 금액

(4) 계약의 경계

○ 계약의 경계와 관련하여 감독규정을 준수하는지 확인

① 평가일 현재 유지중인 계약을 대상으로 하였으며, 장래에 신규로 유입될 것으로 예상되는 보험계약을 포함하지 않았는지 확인

② 갱신형 보험계약의 갱신 시점 이후 현금흐름을 산출함에 있어 합리적이고 현실적인 계리적 가정을 적용하였는지 확인

③ 공동재보험 계약의 경우 보험회사의 출재계약과 재보험계약을 인수한 보험회사의 수재계약이 계약의 경계를 동일하게 적용하였는지 확인

④ 장래에 신규로 유입될 것으로 예상되는 보험계약에 속하는 것으로 보는 경우, 갱신 시점 이후의 장래 보험료 및 이와 관련된 장래보험금, 사업비 등을 현금흐름에 포함하지 않았는지 확인

(5) 현금흐름 산출기간

○ 현금흐름 산출기간은 위 계약의 경계에 따라 판단한 계약의 경계까지로 하며 기간 내 발생하는 장래 현금흐름을 포함하였는지 확인

(6) 현금흐름 산출결과의 정확성

○ 주요 상품(xx개 상품의 yy개 상품코드)에 대해 현금흐름 산출모델(엑셀)을 통해 정확성을 확인

첨부 현금흐름 재산출 검증 sample

라. 체크리스트

검증항목	검증의견	비고
1. 원칙		
현행추정부채에 보험계약의무 이행과 관련된 모든 현금흐름이 포함되어 불확실성을 고려하여 산출되었는가? 이 경우에 미래현금흐름에 직접비뿐만 아니라 간접비도 포함되었으며, 확률론적 시나리오의 적용이 필요한 보험계약의 현재가치를 확률론적으로 산출하였는가?		
원수보험을 대상으로 하며 보험미수금, 보험미지급금, 구상채권, 선수보험료 등의 연관된 항목이 포함되었는가?		
보험료부채와 준비금부채로 구분되었는가?		
2. 보험료부채 (현금흐름)		
현금흐름은 주계약과 특약을 구분하여 산출하고 그 결과를 주계약을 기준으로 통합하였는가?		
위험률가정은 서로 다른 담보를 통합하여 산출하지 않았는가?		
평가시점 현재 사고가 발생하지 않은 보험사고 관련금액 또는 지급사유가 발생하지 않은 비보험사고 관련 금액만 현금흐름에 반영되었는가?		
현금흐름산출과 관련한 “계약의 경계”는 보험업감독규정상 “계약의 경계” 기준을 준수하였는가? 단, 실손의료보험의 경우 “보험업감독업무시행세칙 별표22” 3-2의 나.(3) 계약의 경계 ④에 따라 판단되어 처리되었는가?		
공동재보험의 계약의 경계판단은 인수보험사와 출재보험사가 동일한가?		

1.2.1.2. 보험미수금, 보험미지급금, 선수보험료, 계약자배당관련 부채

□ 보험미수금, 보험미지급금, 선수보험료, 계약자배당관련 부채와 관련하여 각 금액이 감독회계기준 재무정보와 일치하는 것을 확인

검토결과 예시

(단위: 억원)

구분	건전성 재무상태표	감독회계기준 재무정보	일치여부
보험미수금			
보험미지급금			
선수보험료			
계약자배당 관련			

※ [첨부] 업무보고서 AH701-건전성감독기준 재무상태표. 보험미수금 등의 감독회계기준 금액을 확인할 수 있는 내부 산출자료

1.2.1.3. 계리적·경제적 가정

1.2.1.3.1. 일반원칙

가. 관련규정

▢ 시행세칙 [별표22] 제3장제3-2조나항(보험료부채)의(5)

▢ 시행세칙 [별표22] 제3-2조나항(5)의①(일반원칙)

나. 검증목적

(1) 계리적 가정을 현행추정 원칙에 따라 산출하였는지 확인

(2) 이용가능한 모든 정보를 사용하여 산출하되, 보험회사의 내부정보를 우선적으로 이용하고, 이용 요건을 모두 충족한 경우에 외부정보를 이용하였는지 확인

(3) 계리적 가정을 매 회계연도 일관되게 적용하고, 요건을 모두 충족하는 경우에 산출기준을 변경하였는지 확인

(4) 평가대상 보험계약과 유사한 속성을 가진 보험계약의 최근 보험료 산출시 사용된 가정과의 일관성을 고려하여 계리적 가정을 현행추정을 하였는지 확인

다. 검증항목

(1) 내·외부정보 사용

○ 계리가정의 내·외부정보 사용 관련 방법론, 효과에 대한 검증, 변화의 추세, 합리적 판단 근거, 주기적 평가절차, 평가절차에 대한 타당성 검토, 의사결정 기준 체계 및 의사결정 과정, 의사결정에 따른 책임소재에 대한 내부통제, 문서화 이행이 적정한지 확인

검토결과 예시

∴ 회사는 OO회의 가정관리위원회의 의결을 통해 OOOO년에 적용할 가정을 결정하였음을 확인함

▢ OOOO년 제O차 가정관리위원회 의사록 확인내용 요약

○ 일시: …

○ 내용: …

○ 대상 가정

- 경제적: …
- 계리적: …

○ 결정 사항: …

※ [출처] XXXX년 XXX위원회 의사록

※ [출처] XXXX년 최적가정 산출 지침

(2) 가정 적용의 일관성

○ 계리적가정이 평가대상 보험계약과 유사한 속성을 가진 보험계약의 최근 보험료 산출시 사용된 가정과 일관성 있게 적용되었는지 확인

검토결과 예시

∴ 회사의 최근 판매 상품(무배당 OOOO 보험)의 보험료 산출시 사용된 가정과 비교 결과 가정 적용의 질적 일관성이 유지되었음을 다음과 같이 확인함

가정 종류	K-ICS 가정	최근 보험료산출 가정	일치여부
위험률			
해약률			
사업비율			
계약자 행동가정			
경영자 행동가정			
…			
…			

※ [출처] 20XX년 가정관리위원회 의사록

(또는) ∴ 회사의 최근 판매 상품(무배당 OOOO 보험)의 보험료 산출시 사용된 가정과 비교하여 가정 적용의 질적 일관성이 유지되었음을 계리방법서 등의 문서에서 확인함

(3) 변경관리

○ 계리적 가정이 변경되는 경우, 중대한 외부환경변화 여부, 변경에 대한 적절한 확신의 근거, 변경으로 인한 계량적 영향평가와 이에 대한 의사결정 과정이 합리적인지, 또한, 전 과정에 대한 산출기준, 검증기준 및 검증결과에 대한 문서화는 적정한지 확인

검토결과 예시

∴ 가정 변경 시, ① 외부 참조지표의 변경(표준사망률 등) 여부, ② 변경에 대한 적절한 확신의 근거(경험통계분석 등), ③ 변경으로 인한 계량적 영향평가(아래 표 참조)와 이에 대한 의사결정 과정이 합리적인지, 또한, 전 과정에 대한 산출기준, 검증기준 및 검증결과에 대한 ④ 문서화 정도를 검토한 결과, 적정한 것으로 판단함

□ 외부 참조지표의 변경 여부

○ 표준사망률 등 외부지표 변경 시 가정변경에 반영하고 있음을 확인하였음

□ 변경에 대한 적절한 확신의 근거

○ 경험통계분석 등을 통해 변경의 근거를 제시하고 있음을 시산결과 파일을 통해 확인함.
시산결과 파일은 사업비율, 해약률, 추가납입, 중도인출, 자유납입률, 연금일시탈퇴율, 연금선택률, 연금사망, 보험계약대출, 계약자배당 등 각 가정별로 작성되어 있는 것을 확인함

□ 변경으로 인한 계량적 영향평가

○ OOOO년 제O차 K-ICS 가정 변경 시 수행한 계량적 영향평가 결과를 다음과 같이 확인함

(단위: 억원)

구분	BEL	가정 변경 효과		
		BEL변동	BEL 변동비율	비 고
BASE				
변경 효과				
위험률				
해약률				
사업비 가정				
기타 가정				

※ [출처] 가정관리위원회 의사록 (20xx년 yy월말 기준)

□ 문서화

○ 이상의 내용에 대해 가정관리위원회 의사록, 각 가정별 시산결과 등 증빙 자료를 통해 문서화가 적정함을 확인함

1.2.1.3.2. 사업비율 가정

가. 관련규정

□ 시행세칙 [별표22] 제3-2조 나항(5)의② (사업비율)

나. 검증목적

(1) 사업비율을 보험회사가 집행한 모든 사업비를 포함하여 산출하고, 명예퇴직금 등 보험계약(투자계약 포함) 의무이행과 관련되지 않은 일회성 비용은 사업비율 산출시 반영하지 아니하였는지 확인

(2) 사업비율을 보험회사의 경험통계를 기반으로 보험회사의 미래 사업비정책, 보험금 지급 정책의 변화 및 효율성, 물가상승률을 반영하여 결정하였는지 확인

(3) 사업비율을 판매채널별 사업비 특성을 합리적으로 반영하여 계약체결비용과 계약유지비용, 손해조사비용, 투자관리비용으로 구분하여 산출하며, 특별한 사유가 없는 한 매기 동일하게 적용하였는지 확인

다. 검증항목

(1) 대상 사업비

○ 보험계약 의무이행과 관련되지 않은 일회성 비용을 제외한 모든 사업비를 반영하여 사업비율을 산출하는지 확인

검토결과 예시

(단위: 억원)

발생총액 ①	일회성비용 ②	사업비율 산출 적용금액 ③	차이 ①-②-③

주) 일회성 비용 목록 및 사유

(2) 사업비 구분

○ 합리적 기준에 따른 보험종목별 사업비 구분 여부, 각 보험종목별로 직접귀속 가능·불가능 구분 및 직접귀속 불가능한 사업비의 합리적 반영 여부, 보험종목별 구분기준의 일관된 적용 및 문서화 여부를 확인

검토결과 예시

□ 발생사업비는 OOO 별로 구분하여 집계 후, 사업비 현금흐름 산출 구분기준과 일관된 기준으로 구분하여 집계하고 있음을 확인함

□ OOO부문에 집계된 사업비는 증권번호별로 집계되는 비용은 해당 증권에 직접귀속하고, 그 외 배부가 필요한 사업비는 OOO 단위별로 배부 후 계정과목별로 설정한 배부기준에 따라 각 증권에 배부하고 있음을 확인함

□ OOO 부문에 집계된 사업비는 OOO 단위별로 배부하고 있음을 확인함

주 일관성 : 가정의 계량적 수준을 의미하지 않고 고려된 요소, 산출 절차 등 질적 요소의 일관성을 의미 (시행세칙 별표 22제3-2항(5)①의'ㄹ')

(3) 사업비율 설정

○ 회사의 경험통계를 기반으로 미래의 관련 정책변화, 효율성, 물가상승을 고려하여 합리적으로 설정하고, 특히, 사업비율이 감소할 것으로 추정한 경우에 합리적 근거를 마련하였는지 확인

검토결과 예시

∴ 회사는 경험통계를 기반으로 미래의 관련 정책변화, 물가상승 등을 고려하여 회사의 포트폴리오 특성에 기반하여 합리적으로 설정하고 있으며, 사업비율이 감소할 것으로 추정한 경우에 합리적 근거를 마련하고 있음을 확인함. 또한 사업비율 설정에 적용된 물가상승률 가정은 OOOO을 바탕으로 다음과 같이 적용되었음을 확인함

구분	당년도	전년도	비고
물가상승률			

(4) 사업비율 산출

○ 판매채널 특성을 반영하여 계약체결비용, 계약유지비용, 손해조사비용, 투자관리비용으로 구분하고, 규정에 따라 산출한 후 특별한 사유가 없는 한 매기 동일하게 적용하는지 확인

① 계약체결비용: 경과기간별로 구분 산출, 미래에 집행될 금액 기준으로 산출, 물가상승률 반영 (신계약 판매, 심사, 개시 업무부서의 인건비 등 관련 비용은 사업비 특성 및 원가동인을 반영하여 계약체결비용으로 구분)

② 계약유지비용: 보유계약건수 또는 수입보험료 등을 기준으로 산출, 물가상승률 반영

③ 손해조사비용: 보험사의 경험통계 활용

④ 투자관리비용: 투자관리비용은 회사의 경험통계 등을 고려하여 합리적으로 설정한 투자관리비용률을 현금흐름 산출단위별 해지 시 지급해야할 금액(보험계약대출 잔액 차감)에 곱하여 경과기간별로 산출

- 투자관리비용률은 현금흐름 산출단위별로 산출하며, 현금흐름 산출기간에서 정한 기간이 종료될 때까지 동일하게 적용
- 투자관리비용률 설정 및 변경 근거를 문서화
- 보험계약대출의 현금흐름 산출단위별 투자관리비용은 별도로 구분 산출("1.4 보험계약대출" 참조)

주 투자관리비용: 회계비용, 투자담당 직원의 급여, 투자거래수수료 등 투자활동 관련 비용 (부동산 및 주식 운용 관련 투자관리비용은 제외, 개별자산별 발생비용은 직접 귀속하고 개별자산간 공통 발생 비용은 자산별 장부가액 기준으로 배분)

검토결과 예시

∴ 판매채널 특성을 반영하여 계약체결비용, 계약유지비용, 투자관리비용, 손해조사비용으로 구분하고, 규정에 따라 산출한 후 특별한 사유가 없는 한 매기 동일하게 적용하고 있음을 확인함

□ 산출기준

구분	산출기준	비고
통계기간		
가정구분	• 계약체결비용 • 계약유지비용 • 투자관리비용 • 손해조사비용	
사업비항목별 원가동인	• 계약체결비용 : xxx건수, xxx보험료 • 계약유지비용 : xx건수, xx보험료 • 투자관리비용 : xxx적립금 • 손해조사비용 : …	
기타사항		

□ 산출결과

(단위: 원, %)

구 분	원가 동인	적용 연도		
		당년도	전년도	비고
계약 체결				
계약 유지				
손해조사				
투자관리				

○ 계약체결비용: 계약체결 수수료는 현금흐름모델에서 직접반영하고, 수수료 외 계약체결비용은 OOO하는 것으로 확인함

○ 계약유지비용: OOO 건수 또는 OOO 보험료 등을 기준으로 산출하고 OOO하는 것으로 확인함

○ 손해조사비용: OOO 하는 것으로 확인함

○ 투자관리비용: 회사의 경험통계 등을 고려하여 OOO 하는 것으로 확인함

□ 문서화: 사업비 가정 설정 및 변경 근거 문서의 등이 적정함을 확인함

출처 ① 사업비율 산출방법론지침
② 가정관리위원회 의사록

1.2.1.3.3. 해약률 가정

가. 관련규정

▢ 시행세칙 [별표22] 제3-2조나항(5)의③ (해약률)

나. 검증목적

(1) 경험통계의 적용, 통계기간 및 경과기간 구분의 적정성 및 일관성 확인

(2) 보험종목 및 계약자 옵션의 종류 등 계약별 위험인자 반영의 적정성 확인

다. 검증항목

(1) 일반원칙

○ 회사의 경험통계를 기반으로 경과기간별 구분하여 경제 환경의 변화 등을 고려하여 해약률을 합리적으로 설정하여 매 기간 일관성 있게 적용하였는지 확인

(2) 해약률 산출

○ 해약률 산출시 보험종목 및 계약자 옵션의 종류, 보험가입 시 연령, 보험가입 후 경과기간(역선택효과 포함), 보험료 납입상태, 납입방식, 납입주기, 보험가입금액 및 보험료 수준, 해약환급금 규모, 계약자배당 예상액, 해지 시 세금효과, 보험가입채널(판매채널), 수당, 계약상태(계약부활, 승환계약 여부 등), 보험계약의 이자율과 시장금리 차이 등을 합리적으로 반영하였는지 확인

검토결과 예시

∴ 회사는 감독규정에서 나열하고 있는 해약률 산출시 고려사항 중, 보유계약의 특성에 부합하는 사항에 대해 다음과 같이 반영하여 해약률을 산출하고 있음을 확인함

▢ 산출기준

구분	산출기준	비고
통계기간		
관찰기간		
원가동인		
경과기간구분		
상품구분		
납기구분		
보정방법		
월별해약률 적용 (Skew Factor)		

구분	산출기준	비고
판매채널 구분		
납입상태 구분		
기타사항	• 무해지/저해지 상품 • 고금리구분	

□ 산출결과

(단위: %)

구 분		경과년도											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12+
yy채널	xx 보험												
	xx 연금												
…													
…													
…													

○ 산출대상

- xxx 계약: … 제외
- 취소(무효)계약: … 처리
- 부활계약: … 처리

○ 경과기간 적용 방법

경과기간 구분	적용 계약
납입회차 경과기간	xxx보험
계약경과기간	
…	
…	
…	

□ 문서화: 해약률 가정 설정 및 변경 근거 문서가 적정함을 확인함

출처 ① 해약률 산출 매뉴얼
② 가정관리위원회 의사록

1.2.1.3.4. 위험률 가정

가. 관련규정

▢ 시행세칙 [별표22] 제3-2조나항(5)의④(위험률)

나. 검증목적

(1) 경험통계의 적용, 통계기간 및 경과기간 구분, 미래 관리정책 반영의 적정성 및 일관성 확인

(2) 위험담보 구분과 연령 등 위험인자 반영의 적정성 확인

다. 검증항목

(1) 일반원칙

○ 회사의 경험통계를 기반으로 경과기간별로 구분하여 미래의 관리정책을 반영하고 경험통계 기간은 경제 환경의 변화를 고려하여 합리적으로 위험률을 설정하고 매 기간 일관되게 적용하였는지 확인

(2) 위험률 산출

○ 위험률 산출시 위험담보별로 산출하고 (사망, 생존연금, 생존건강, 일반손해 등/보다 세분화 가능), 연령·성별·직업·건강 요소 등을 합리적으로 반영하였는지 확인

검토결과 예시

∴ 회사는 OOO과 연령 OO 등의 위험인자를 반영하여 위험률 가정을 산출하고 있음을 확인함

▢ 산출기준

구분	산출기준	비고
통계기간		
관찰기간		
산출동인	건수, 위험보험료	
경과기간구분		
상품구분		
납기구분		
산출단위		
판매채널 구분		
보정방법		
산출방법		
기타사항		

□ 산출결과

○ OO 위험률

(단위: %)

구분	경과기간									
	1차년	2차년	3차년	4차년	5차년	6차년	7차년	8차년	9차년	10차년
보정 전										
신뢰건수										
부분신뢰도계수										
보정 후										

□ 문서화: 사망률 가정 설정 및 변경 근거 문서의 적정성을 확인함

출처 ① 위험률 산출 매뉴얼
② 가정관리위원회 의사록

1.2.1.3.5. 계약자행동 가정

가. 관련규정

□ 시행세칙 [별표22] 제3-2조나항(5)의⑤(계약자행동)

나. 검증목적

(1) 과거 계약자행동에 기반하여 산출하였는지 확인

(2) 금융시장의 상황, 회사의 대고객 정책 등 위험인자 반영의 적정성 확인

다. 검증항목

(1) 일반원칙

○ 계약자행동 가정을 과거 계약자행동 기반으로 산출하였는지 확인

검토결과 예시

○ 경험통계기간, 일관성 확인내용 등 기술

(2) 계약자행동 가정 산출

○ 계약자행동 가정을 금융시장의 상황, 회사의 대고객 정책을 반영하여 산출하였는지 확인

검토결과 예시

□ 추가납입률

○ 산출기준

구분	산출기준	비고
통계기간		
관찰기간		
산출동인	XX 보험료	
경과기간 구분		
상품구분		
구분적용 기준		

○ 산출결과

(단위: %)

구분		경과년도											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12+
XX보험	당년도												
	전년도												

□ 중도인출률

○ 산출기준

구분	산출기준	비고
통계기간		
관찰기간		
산출동인	XX 보험료	
경과기간 구분		
상품구분		
구분적용 기준		

○ 산출결과

(단위: %)

구분		경과년도											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12+
XX보험	당년도												
	전년도												

▢ 자유납입률

○ 산출기준

구분	산출기준	비고
통계기간		
관찰기간		
산출동인	XX 보험료	
경과기간 구분		
상품구분		
구분적용 기준		

○ 산출결과

(단위: %)

구분		경과년도											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12+
XX보험	당년도												
	전년도												

▢ 연금일시탈퇴율

○ 산출기준

구분	산출기준	비고
통계기간		
관찰기간		
산출동인		
경과기간 구분		
상품구분		
구분적용 기준		

○ 산출결과

(단위: %)

구분		구분단위											
XX보험	당년도												
	전년도												

□ 연금선택률

○ 산출기준

구분	산출기준	비고
통계기간		
관찰기간		
산출동인		
경과기간 구분		
상품구분		
구분적용 기준		

○ 산출결과

(단위: %)

구분		경과년도											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12+
XX보험	당년도												
	전년도												

□ 보험계약대출률

○ 산출기준

구분	산출기준	비고
통계기간		
관찰기간		
산출동인		
경과기간 구분		
상품구분		
구분적용 기준		

○ 산출결과

(단위: %)

구분		신규대출률 (양식 조정후 사용)											
XX보험	당년도												
	전년도												

구분		중도상환률 (양식 조정후 사용)											
XX보험	당년도												
	전년도												

구분		대출잔액률 (양식 조정후 사용)											
XX보험	당년도												
	전년도												

구분		평균가산이율 (양식 조정후 사용)											
XX보험	당년도												
	전년도												

구분		투자관리비용 (양식 조정후 사용)											
XX보험	당년도												
	전년도												

☐ 문서화: 계약자행동가정 설정 및 변경 근거 문서의 적절함을 확인함

출처 ① 가정 산출 매뉴얼
② 가정관리위원회 의사록

1.2.1.3.6. 경영자행동 가정

가. 관련규정

▢ 시행세칙 [별표22] 제3-2조나항(5)의⑥(경영자행동)

나. 검증목적

(1) 경영자행동 가정이 객관적인 방법으로 결정되고, 그 합리성이 검증되었으며, 문서화되었는지 확인

다. 검증항목

(1) 일반원칙

- 경영자행동 가정은 현재의 사업관행을 변화시킬 것이라는 충분한 증거가 없는 한 현재 사업관행 및 사업전략과 일관되어야 함
- 경영자행동 가정들 상호간에 일관성을 유지하여야 함
- 경영자행동 가정은 회사가 이미 대외적으로 공시한 사항을 반영하고, 이행에 필요한 시간과 비용을 고려하여야 함

(2) 경영자행동 가정의 합리성 검증 및 문서화

- 경영자행동 가정과 과거 실제 경영자행동 비교
- 현재와 과거의 경영자행동 가정 비교
- 경영자행동 가정 변경에 따른 책임준비금의 변동

검토결과 예시

∴ 회사는 다음과 같은 경영자행동 가정을 설정하고 있으며, 회사가 이의 합리성을 검증하고 문서화하고 있음을 확인함

구분	적용 가정	비고
자산투자전략		
이익금의 분배		
계약자배당 정책		
사업비 정책		
갱신계약의 계약조건 조정		
공시이율 조정율 설정		
…		
…		
…		

1.2.1.3.7. 손해진전계수 가정

가. 관련규정

▢ 시행세칙 [별표22] 제3-2조나항(5)의⑦(손해진전계수)

나. 검증목적

(1) 현행추정부채의 보험료부채 및 준비금부채 산출시 손해진전계수를 활용하는 경우, 통계적 방식으로 산출되는 보험금의 추가 지급률을 적용하였는지 확인

(2) 사고일자는 개별 보험약관에서 정하는 보험금 지급의무 발생일자를 적용하였는지 확인

(3) 보험료부채 및 준비금부채의 동일한 담보에 대해 동일한 통계자료, 동일한 산출집합 및 동일한 통계방법을 활용하여 산출한 손해진전계수를 적용하였는지 확인 (손해진전계수 산출집합은 보장담보별 통계의 충분성 등에 따라 다르게 적용 가능)

다. 검증항목

(1) 일반원칙

- 표준진전계수를 적용하는 경우, 경험데이터가 부족하다고 판단되는 담보에만 보험요율산출기관에서 제공하는 표준진전계수를 적용하였는지 확인
- 수재보험의 경우 사고발생년도 확인이 불가능한 경우에 한하여 특약체결년도 이후의 추가 지급률을 손해진전계수로 사용하였는지 확인

(2) 손해진전계수 산출

- 사고일자를 원인사고 발생일자로 적용한 경우 회사가 합리성 및 타당성을 입증하고, 입증 결과를 문서화하였는지 확인
- 손해진전계수는 통계적 방법으로 산출하였는지 확인
  - ① 최소 3년 이상의 데이터를 통해 산출한 최신 개별 손해진전계수에 산술평균, 기하평균, 가중평균, 회귀모형 등의 방법을 적용하여 최종 손해진전계수를 결정함
  - ② 보정기법 적용 전 · 후의 담보별 준비금부채 총 수준이 유사함을 통해 보정기법의 합리성을 입증하고 문서화함
  - ③ 생명보험 및 장기손해보험의 보험금 진전추이는 사망, 장해, 입원(통원 포함), 수술(진단 포함), 의료비 실손, 기타 등 6개의 집합으로 구분하여 산출함 (세분화하여 산출하는 경우 담보군별 지급 경과 패턴이 유사함을 입증하고 문서화함)
  - ④ 별도의 기준 적용 시 회사가 합리성 및 타당성을 입증하고, 입증 결과를 문서화함

○ 보험료부채 및 준비금부채의 동일한 담보에 대해 동일한 통계자료, 동일한 산출집합 및 동일한 통계방법을 활용하여 산출한 손해진전계수를 적용하였는지 확인 (산출집합은 보장담보별 통계의 충분성 등에 따라 다르게 적용 가능)

① 산출에 적용된 통계자료의 산출기간, 산출단위 및 통계방법은 3년간 변경 불가 (통계의 평균을 산출하는 방식은 1년간 변경 불가)

② 별도의 기준 적용 시 회사가 합리성 및 타당성을 입증하고, 입증 결과를 문서화함

○ 매년 실적 통계를 활용하여 추정한 손해진전계수의 적정성을 사후 검증하고, 적정한 조치를 취하였는지 확인

검토결과 예시

∴ 회사는 사고발생년도 이후에 보험금의 추가지급이 예상되는 경우 통계적 방식으로 산출되는 보험금의 추가 지급률로, 현행추정부채의 보험료부채 및 준비금부채 산출시 손해진전계수를 활용하고 있음을 확인하였으며, 담보별로 적용한 손해진전계수는 다음과 같음

구분		손해진전계수 (양식 조정후 사용)											
XX담보	당년도												
	전년도												

1.2.1.3.8. 실손의료보험 가정

가. 관련규정

▢ 시행세칙 [별표22] 제3-2조나항(5)의⑧(실손의료보험의 계리적 가정)

나. 검증목적

(1) 실손의료보험의 미래현금흐름 산출 가정의 합리성 확인

(2) 실손의료보험의 보험금 가정 적용의 적정성 확인

(3) 실손의료보험의 갱신보험료 가정 적용의 적정성 확인

다. 검증항목

(1) 일반원칙

○ 실손의료보험의 미래 현금흐름은 위험담보별로 보험금 가정 및 갱신보험료 가정에 대해 "시행세칙 별표 22"가 기술하는 원칙에 따라 합리적인 가정을 수립하였는지 확인

① 위험담보(실손의료보험의 보험료 산출단위)는 회사의 판단에 따라 보다 세분화하여 적용할 수 있음

② 실손의료보험 계약의 손해율이 목표손해율에 도달한 이후에는 당해 계약에서 현금유출(예상제지출금)의 현가가 현금유입(예상보험료 수입) 현가보다 적지 않은 수준에서 현금흐름을 산출함

(2) 실손의료보험의 보험금 가정 적용

○ 1차년도 보험금은 최근 5년 이상의 연도별 경험통계의 추세를 선형회귀모형으로 반영하여 산출하였는지 확인

○ 1차년도부터 5년간의 보험금 지급추이는 상기와 같이 산출한 연도별 경험통계 추세를 사용하였는지 확인

○ 최초 보험금 지급추이 사용(5년) 이후 6차년도부터 최종 보험금 증가율로 수렴하는 시점(수렴시점)까지는 보험금 증감률이 선형방식으로 최종 보험금 증가율로 수렴한다는 가정 하에 경과연도별 보험금 증감률을 산출하여 적용하였는지 확인

(3) 실손의료보험의 갱신보험료 가정 적용

○ 첫 번째 갱신시점의 보험료는 최근 5년 이상의 위험손해율 경험통계를 기반으로 한 선형회귀모형으로 산출한 위험손해율을 반영하여 산출하였는지 확인

○ 최종 수렴시점의 목표손해율은 최소 15년 이상의 기간을 경과한 후 100% 수준에 도달하였는지 확인

○ 갱신 가능한 잔여만기가 15년 이하인 경우에도 이와 동일한 방법으로 적용하였는지 확인 (최종 잔여기간까지의 현금흐름만을 반영)

검토결과 예시

∴ 실손의료보험의 미래 현금흐름은 위험담보별로 보험금 가정 및 갱신보험료 가정에 대해 "시행세칙 별표 22"가 기술하는 원칙에 따라 합리적인 가정을 수립하였는지 확인하였으며, 실손의료보험의 미래 현금흐름 산출에 적용한 가정은 다음과 같음

구분	적용 가정	비고
위험담보 구분		
목표손해율		
1차년도 보험금		
1차년도부터 5년간의 보험금지급추이		
경과연도별 보험금 증감률		
최종 수렴시점의 목표손해율에 도달하는 데 소요되는 기간		
…		
…		
…		

1.2.1.3.9. 할인율 가정

가. 관련규정

▢ 시행세칙 [별표22] 제5장(보험부채 할인율)

나. 검증목적

(1) 금리기간구조 결정의 적정성 확인

(2) 조정 무위험 금리기간 구조 및 확률론적 시나리오 산출의 적정성 확인

다. 검증항목

(1) 일반원칙

○ 화폐의 시간가치를 고려하기 위해 수익률 곡선에 기반을 두어 금리기간구조를 결정하였는지, 원화와 해외통화 현금흐름을 구분하여 통화별로 할인율을 적용하였는지 확인

(2) 할인율 산출

○ 결정론적 시나리오는 기본 무위험 금리기간구조에 변동성 조정 또는 매칭 조정이 가산된 조정 무위험 금리기간 구조로 산출되었는지, 확률론적 시나리오는 조정 무위험 금리기간구조를 기반으로 확률론적 금리 모형을 통한 산출 여부를 확인

검토결과 예시

∴ 회사는 일반, 채권, 주식에 적용할 할인율을 결정함에 있어 화폐의 시간가치를 고려하기 위해 수익률 곡선에 기반을 두어 금리기간구조를 결정하였음을 확인하였으며, 보험부채에 적용한 할인율은 다음과 같음

(단위: %)

시나리오#	프로젝션 기간(월)				
	1	2	…	1199	1200
1			…		
2			…		
3			…		
…			…		
999			…		
1000			…		

※ [첨부] 할인율 시나리오
※ [참조] 가정관리위원회 의사록

▢ 결정론적 시나리오

○ 결정론적 시나리오는 감독당국으로부터 입수하여 사용함. 감독당국은 기본 할인율곡선과 더불어 할인율 산출원칙, 시장정보 및 유동성 프리미엄 등을 같이 제공하고 있음

▢ 확률론적 시나리오

○ 회사는 감독당국이 제공하는 정보를 토대로 ESG를 통해 확률론적 금리시나리오를 생성하였음

주 ESG: 확률론적 금리시나리오 생성 프로그램의 통칭으로, 회사는 KIDI ESG-Pro를 사용하고 있음

○ Data 입력: 감독당국 제공 할인율 산출기준, 시장금리, 충격량 입력 (20xx년 xx월 입력정보)

장기선도금리	최종관찰만기	수렴시점	수렴오차	유동성프리미엄	변동성조정
x.xx %	xx년	xx년	xxbp	xxbp	xxbp

○ 모수추정 및 난수생성: 제공받은 정보를 금리모형(Hull-White 1 Factor 금리모형)에 입력하여 모수를 추정하고, ESG를 이용하여 난수 생성

○ 모수 및 난수의 적정성 점검: 모수의 유효성 및 난수의 정규성 등을 검증

○ 금리시나리오 생성: 생성된 모수와 난수를 이용해 확률론적 시나리오를 생성

○ 시나리오의 적정성 검증: 결정론적 시나리오(수익률곡선)와 확률론적 시나리오의 평균이 통계적으로(95% 신뢰수준에서) 일치하는지 검증

구분	95%신뢰구간 내 포함 개수	95%신뢰구간 초과 개수	결과
시장일치성 검증			

라. 체크리스트

검증항목	검증의견	비고
1. 계리적·경제적 가정		
계리적 가정의 내부정보, 외부정보 사용과 관련하여 방법론, 효과에 대한 검증, 변화의 추세, 합리적 판단근거, 주기적 평가절차, 평가절차에 대한 타당성 검토, 의사결정 기준 체계 및 의사결정 과정, 의사결정에 따른 책임소재에 대한 내부통제, 문서화 이행 여부가 적정한가?		
계리적 가정이 평가대상 보험계약과 유사한 속성을 가진 보험계약의 최근 보험료 산출시 사용된 가정과 일관성 있게 적용되는가?		
계리적 가정이 변경되는 경우, 중대한 외부 환경변화 여부, 변경에 대한 적절한 확신의 근거, 변경으로 인한 계량적 영향평가와 이에 대한 의사결정 과정이 합리적인가? 또한, 전 과정에 대한 산출기준, 검증기준 및 검증결과에 대한 문서화는 적정한가?		
2. 사업비 가정		
사업비 가정은 보험계약과 관련된 것으로 합리적 기준에 따라 보험종목별로 구분되며, 장기, 일반보험과 구분하고 이에 대한 구분 기준이 문서화 되었는가? 또, 일관성 있게 적용되었는가? 이때 보험계약 의무이행과 관련되지 않은 일회성 사업비를 제외하고, 보험회사가 집행한 모든 사업비를 포함하여 사업비가정이 산출된 것인지 확인하였는가?		
사업비 가정은 회사의 경험통계를 기반으로 미래의 관련정책변화, 효율성, 물가상승을 고려하여 합리적으로 설정되었는가? 특히, 사업비율이 감소할 것으로 추정한 경우에 합리적 근거가 있는가?		
사업비 가정은 판매채널 특성을 반영하여 계약체결비용, 계약유지비용, 손해조사비용, 투자관리비용으로 적절하게 구분되었는가? 특히 다음의 기준을 준수하였는가? - 계약체결비용: 경과기간별로 구분산출, 미래에 집행될 금액을 기준으로 산출, 물가상승률 반영 (신계약판매, 심사, 개시 업무부서의 인건비 등 관련된 비용은 사업비 특성 및 원가동인을 반영하여 계약체결비용으로 구분) - 계약유지비용: 보유계약건수 또는 수입보험료 등을 기준으로 산출, 물가상승률 반영 - 손해조사비용: 보험사의 경험통계 활용 - 투자관리비용: 투자활동과 관련한 비용으로 부동산, 주식 운용과 관련된 비용은 제외 등(상세 규정 참조)		
투자관리비용률은 회사의 경험통계 등을 고려하여 합리적으로 설정하고 있는가? 투자관리비용률 가정과 관련하여 다음의 사항이 적절하게 반영되었는가? - 대상: 회계비용, 투자담당 직원의 급여, 투자거래 수수료 등 투자활동과 관련한 모든 비용 - 제외: 부동산, 주식의 운용에서 발생하는 투자관리비용은 제외 (개별자산에서 발생하는 투자관리비용은 당 자산에 직접 배부하고 공통 발생 비용은 자산의 장부가 액 기준으로 배분) - 보험료부채 현금흐름 단위별 투자관리 비용 = 투자관리비용률 X 해지시 지급액 (보험계약대출 잔액 차감, 직전 결산기말 시점 기준, 경과기간 감안) (*) 투자관리비용률: 보험료부채 현금흐름산출단위에서 정한 단위로 산출,		

검증항목	검증의견	비고
보험료부채 현금흐름 산출기간에서 정한 기간이 종료될 때 까지 적용		
3. 해약률 가정		
해약률은 보험사 경험통계를 기반으로 경과기간별 구분하여 경제환경의 변화 등을 고려하여 합리적으로 설정하여 매기간 일관성 있게 적용되었는가? 해약률의 가정에 다음의 사항이 합리적으로 반영되었는가? - 보험종목, 계약자옵션종류, 보험가입 연령, 경과 기간(역선택 효과 포함), 보험료 납입상태, 납입방식, 납입주기, 보험가입금액 및 보험료 수준, 해약환급금 규모, 계약자배당예상, 해지시 세금효과, 판매채널, 수당, 계약상태(부활, 승환 여부 등), 보험계약의 이자율과 시장금리차이		
4. 위험률 가정		
위험률은 보험회사의 경험통계를 기반으로 경과기간별로 구분하여 미래의 관리정책을 반영하고 경험통계 기간은 경제환경의 변화를 고려하여 합리적으로 설정하고 매 기간 일관되게 적용하였는가? 다음의 사항이 합리적으로 반영되었는가? - 위험담보별 산출 (사망, 생존연금, 생존건강, 일반손해 등/보다 세분화 가능) - 연령, 성별, 직업, 건강 요소 등		
5. 계약자 및 경영자 행동 가정		
계약자 행동 가정(해약률, 연금일시금전환율, 중도인출률 등의 옵션 행사에 대한 가정)은 과거 통계에 기반하고, 금융시장 상황, 대고객정책을 반영하여 산출되었는가?		
경영자 행동 가정은 객관적인 방법으로 결정되었고, 사업관행을 변화시킬 만한 충분한 증거가 없는 한 현재 사업 관행 및 사업전략과 일관되게 적용되었는가?		
경영자 행동 가정은 검증인의 독립적인 검증결과 적정한가? 경영자행동 가정들은 상호간에 일관성이 있는가? 다음 사항의 합리성을 회사가 검증하고 문서화하였는가? (대상: 자산투자전략, 이익금의 분배, 계약자배당정책, 사업비정책, 갱신계약의 계약조건 조정, 공시이율 조정률 설정) - 경영자행동 가정과 과거 실제 경영자 행동 비교 - 현재와 과거의 경영자 행동 가정 비교 - 경영자행동 가정 변경에 따른 책임준비금의 변동		
6. 손해진전계수 가정		
손해진전계수 산출시, 통계적 방식으로 산출되는 보험금의 추가 지급률로 적용하였는가? - 최소 3년 이상의 데이터를 통해 최신 개별 손해진전계수를 산출하였는가? - 보정기법의 합리성을 입증하고 문서화하였는가? - 생명보험 및 장기손해보험의 보험금 진전추이는 사망, 장해, 입원(통원 포함), 수술(진단 포함), 의료비 실손, 기타 등 6개의 집합으로 구분하여 산출하였는가?		
사고일자는 개별 보험약관에서 정하는 보험금 지급의무 발생일자를 적용하였는가? 원인사고 발생일자를 적용한 경우 합리성 및 타당성을 입증하고, 입증 결과를 문서화하였는가?		
보험료부채 및 준비금부채의 동일한 담보에 대해 동일한 통계자료, 동일한 산출집합 및 동일한 통계방법을 활용하여 산출한 손해진전계		

검증항목	검증의견	비고
수를 적용하였는가? - 산출에 적용된 통계자료의 산출기간, 산출단위 및 통계방법을 변경한 후 3년 안에 다시 변경을 하였는가? - 통계의 평균을 산출하는 방식을 변경한 후 1년 안에 다시 변경을 하였는가?		
7. 실손의료보험 가정		
- 위험담보를 실손의료보험의 보험료 산출단위보다 세분화하여 적용하였는가? - 손해율이 목표손해율에 도달한 이후에는 당해 계약에서의 현금유출 (예상 제지출금) 현가가 현금유입(예상보험료 수입) 현가보다 적지 않은 수준에서 현금흐름을 산출하였는가?		
보험금 가정 적용 - 1차년도 보험금은 최근 5년 이상의 연도별 경험통계의 추세를 선형 회귀모형으로 반영하여 산출하였는가? -1차년도부터 5년간의 보험금 지급추이는 상기와 같이 산출한 연도별 경험통계 추세를 사용하였는가? - 최초 보험금 지급추이 사용(5년) 이후 6차년도부터 최종 보험금 증가율로 수렴하는 시점(수렴시점)까지는 보험금 증감률이 선형방식으로 최종 보험금 증가율로 수렴한다는 가정 하에 경과연도별 보험금 증감률을 산출하여 적용하였는가?		
갱신보험료 가정 적용 - 첫 번째 갱신 시점의 보험료는 최근 5년 이상의 위험손해율 경험통계를 기반으로 한 선형회귀모형으로 산출한 위험손해율을 반영하여 산출하였는가? - 최종 수렴시점의 목표손해율은 최소 15년 이상의 기간을 경과한 후 100% 수준에 도달하였는가? - 갱신 가능한 잔여만기가 15년 이하인 경우에도 이와 동일한 방법으로 적용하였는기? (최종 잔여기간까지의 현금흐름만을 반영)		
8. 할인율 가정		
화폐의 시간가치를 고려하기 위해 수익률 곡선에 기반을 두어 금리기간 구조를 결정하였는가? 원화와 해외통화 현금흐름을 구분하여 통화별로 할인율을 적용하였는가?		
결정론적 시나리오는 기본 무위험 금리기간구조에 변동성 조정 또는 매칭 조정이 가산된 조정 무위험 금리기간 구조로 산출되었는가? 확률론적 시나리오는 조정 무위험 금리기간구조를 기반으로 확률론적 금리 모형을 통한 산출 여부를 확인하였는가?		

1.2.1.4. 옵션 및 보증 평가

가. 관련규정

- ▢ 보험업감독규정 제6-12조제3항제3호(설정률 가감한도: 공시이율의 20%)
- ▢ 보험업감독규정 제7-65조제3항제3호(공시이율 적용단위)
- ▢ 시행세칙 [별표22] 제5장(보험부채 할인율)
- ▢ 시행세칙 [별표22] 제3장제3-2조나항(5)(계리적 가정)

□ 시행세칙 [별표22] 제3장제3-2조나항(6)(옵션 및 보증평가)

□ 시행세칙 [별표22] 제5장제5-3조나항(조정 무위험 금리기간구조)

□ 시행세칙 [별표27] (미래공시기준이율)

나. 검증목적

(1) TVOG 검증결과의 적정성 확인

(2) 공시이율 적용의 적정성 확인

(3) 변액보험 평가 및 펀드 시나리오 적용의 적정성 확인

다. 검증항목

(1) TVOG 검증결과의 적정성

① TVOG는 확률론적 시나리오에 의해 산출된 값에 결정론적 시나리오에 의해 산출된 값을 차감하여 계산하는지 확인

② 확률론적 시나리오와 결정론적 시나리오에 의해 산출된 값의 검증결과는 적정한지 확인

주 TVOG: 옵션 및 보증의 시간가치

검토결과 예시

∴ TVOG는 확률론적 시나리오에 의해 산출된 값에 결정론적 시나리오에 의해 산출된 값을 차감하여 계산한 것으로 확인함

□ 옵션 및 보증의 시간가치

(단위: 억원)

BEL_DET	BEL_STO	TVOG(재산출)	TVOG(재무상태표)

※ [첨부] 샘플 증번에 대해 엑셀검증모델로 검증한 결과

(2) 공시이율의 적정성

○ 금리연동형 계약의 미래 현금흐름 산출에 있어;

① 공시이율의 확률론적 금리시나리오에 의해 산출되었고, 시나리오는 "보험업감독규정 제7-65조 제3항 제3호"에 따른 공시이율 적용단위가 적용되었는지 확인

② 미래 공시기준이율은 보험업감독업무시행세칙 별표27에서 정한 기준(금리시나리오, 투자관리비용률, 조정률 기준)을 준수하였는지 확인

○ 금리시나리오: 5-3.나.의 조정 무위험 금리기간구조를 기반으로 5-3.다.의 기준에 따라 산출

○ 투자관리비용률: 3-2. 나.(5) ②ㄷ.h.㉮에서 정한 기준

○ 조정률: 3-2. 나.(5) ⑥에서 정한 기준, '17.3월까지 판매된 상품의 경우 과거 보험업감독규정 제6-12조제3항제3호의 설정률 가감한도 준수 여부

검토결과 예시

∴ 공시이율의 확률론적 금리시나리오는 xxx연금, 유배당xxx, 무배당xxx으로 구분하여 적용되었음을 확인함

○ 미래공시기준이율은 시행세칙에 따라 다음과 같이 산출함

▪ 미래공시기준이율 = 객관적인 외부지표금리×a+자산운용이익률시나리오×(1−a)

○ 공시이율은 시행세칙에 따라 다음과 같이 산출함

▪ 미래공시이율 = 미래공시기준이율×조정률

○ 공시이율 조정률은 위의 산출단위별로 다음과 같이 구분 산출되었음을 확인함

계정구분	이율구분	공시이율 코드	판매기간 (년월)	상/하한(%)	가정(%)
OO 보험					
OO 보험					
OO 보험					

※ [출처] 가정관리위원회 의사록

(3) 변액보험 평가의 적정성

① 변액보험 평가 시 "시행세칙 별표22"3-2.나.(6) ③에서 정한 기준에 의해 적정하게 평가하는지 확인

② 채권수익률 시나리오, 주식수익률 시나리오 및 자체 기준 적용 시 입증 결과 등 문서화의 적정성을 확인

검토결과 예시

∴ 변액보험 평가 시 "시행세칙 별표22"3-2.나.(6) ③에서 정한 기준에 의해 적정하게 평가하였으며, 채권수익률 시나리오, 주식수익률 시나리오 및 자체 기준 적용시 입증 결과 등에 대해 OOO를 통해 적정성을 확인함

출처 가정관리위원회 의사록

(4) 변액보험 펀드시나리오의 적정성

① 모수, 난수, 및 결과 적정성 검증 내용이 포함된 시나리오 유효성 검증보고서가 위험관리위원회에 보고되었는지 확인

② 유효성검증 기준은 5-3 다(4)를 준용하였는지, 혹은 이외의 검증 기준을 사용한 경우 이에 대한 기준, 결과의 타당성 및 문서화는 적정한지 확인

검토결과 예시

∴ 모수, 난수, 및 결과 적정성 검증 내용이 포함된 시나리오 유효성 검증보고서가 xxx 위원회에 보고되었음을 확인하였으며, 유효성 검증이 관련 기준에 따라 적정히 수행되었고, 문서화 되어있음을 확인함

출처 가정관리위원회 의사록

라. 체크리스트

검증항목	검증의견	비고
보험료 부채의 미래 현금흐름에 다음의 사항이 적절하게 반영되어 평가되었는가? - 옵션: 계약해지, 위험보장 증액 및 감액 등의 계약자 행동에 따른 옵션 - 보증: 최저보증이율, 최저사망보험금 보증, 최소적립금 보증		
옵션 및 보증가치(TVOG)는 확률론적 시나리오에 의해 산출된 값에 결정론적 시나리오에 의해 산출된 값을 차감하여 계산하였는가? 확률론적 시나리오에 의해 산출된 값의 검증결과는 적정한가? 결정론적 시나리오에 의해 산출된 값의 검증결과는 적정한가?		
금리연동형 계약의 미래 현금흐름은 공시이율의 확률론적 금리시나리오에 의해 산출되었고, 시나리오는 “보험업 감독규정 제7-65조 제3항 제3호에 따른 공시이율 적용단위가 적용되었고, 미래 공시기준이율은 보험업감독업무 시행세칙 별표27에서 정한 기준을 준수하였는가? 특히 다음사항을 준수하였는가? - 금리시나리오는 5-3.나.의 조정 무위험 금리기간구조를 기반으로 5-3.다.의 기준에 따라 산출 - 투자관리비용률은 3-2. 나.(5) ②ㄷ.h.㉮에서 정한 기준 - 조정률은 3-2. 나.(5) ⑥에서 정한 기준, ’17.3월까지 판매된 상품의 경우 과거 보험업감독규정 제6-12조 제3항 제3호의 설정률 가감한도 준수 여부		
변액보험은 “보험업감독업무시행세칙 별표22” 3-2.나. (6) ③에서 정한 기준에 의해 적정하게 평가되었는가? (채권수익률 시나리오의 적정성, 주식수익률 시나리오의 적정성, 자체 기준 적용시 입증 결과 등 문서화의 적정성)		
변액보험 펀드 시나리오에 대한 모수, 난수, 및 결과 적정성 검증 내용이 포함된 시나리오 유효성 검증보고서가 위험관리위원회에 보고되었는가? 유효성검증 기준은 5-3 다(4)를 준용하였는가? 이외의 검증 기준을 사용한 경우 이에 대한 기준, 결과의 타당성 및 문서화는 적정한가?		

1.3. 준비금부채 산출의 적정성 검증

1.3.1. 현금흐름 산출

가. 관련규정

▢ 시행세칙 [별표22] 제3-2조(현행추정부채)의 다.준비금부채

나. 검증목적

(1) 준비금부채 측정에 적용되는 현금흐름 요소인 개별추산액, 미보고발생손해액, 장래손해조사비, 담보매각 또는 구상권 행사 등으로 인한 회수가능액의 적정성 확인

다. 검증항목

(1) 일반원칙

○ 준비금부채 측정에 적용되는 현금흐름은 평가일까지 발생한 보험사고 관련 금액 및 지급사유가 발생하였으나 지급되지 않은 비보험사고 관련 금액을 반영해야 함

(2) 개별추산액, 미보고발생손해액, 장래손해조사비, 회수가능액의 적정성 확인

검토결과 예시

∴ OOOO년 OO월 현재 준비금부채로 OO억을 적립하고 있으며, 이는 전기 대비 OO억 증가한 수준으로 주로 OO에 기인

(단위: 억원)

상품그룹	합계	개별추산액	미보고발생손해액	장래손해조사비	회수가능액
준비금부채					
…					
…					
…					
…					
…					
…					
…					
…					
…					

∴ 전기(yyyy년 mm월) 준비금부채의 적립내역은 다음과 같음

(단위: 억원)

상품그룹	합계	개별추산액	미보고발생손해액	장래손해조사비	회수가능액
준비금부채					
…					
…					
…					
…					
…					
…					
…					
…					
…					

□ 개별추산액

○ 준비금 부채 측정에 적용되는 현금흐름은 보험회사에 보고되었으나 아직 지급되지 아니한 보험사고에 대한 보험금을 포함하여야 하며, 개별추산액의 적정성을 다음과 같이 확인함

주 개별추산액 : 기보고 발생사고에 대한 추산보험금
개별추산액의 적정성 확인내용 기재

□ 미보고발생손해액

○ 준비금 부채 측정에 적용되는 현금흐름은 보험회사에 보고되지 않았으나 이미 발생한 보험사고에 대한 보험금을 포함하여야 하며, 미보고발생손해액의 적정성을 다음과 같이 확인함

주 미보고발생손해액 : 미보고 발생사고에 대한 추산보험금
미보고발생손해액 확인내용 기재

□ 장래손해조사비

○ 준비금 부채 측정에 적용되는 현금흐름은 보험사고를 조사·진행·해결하는데 수반하는 비용 등 장래손해조사비를 포함하여야 하며, 장래손해조사비의 적정성을 다음과 같이 확인함

주 손해조사비율 : 최근 3년 지급보험금 대비 손해조사비 비율
… 장래손해조사비 확인내용 기재 …

○ (또는) 장래손해조사비는 … 의 사유로 인하여 아래의 간편법을 적용하였음을 확인함

- 장래손해조사비 = (① 개별추산액 × 50% + ② 미보고발생손해액 × 100%) × ③ 손해조사비율

개별추산액 ①	미보고발생손해액 ②	손해조사비율 ③	장래손해조사비 ④

□ 회수가능액

○ 준비금 부채 측정에 적용되는 현금흐름은 보험사고의 해결과정에서 취득하는 담보자산의 매각 또는 구상권 등 그 밖의 권리행사로 인한 회수가능액을 포함하여야 하며, 회수가능액의 적정성을 다음과 같이 확인함

주 회수가능액 확인내용 기재

1.3.2. 계약자배당 관련 부채

가. 관련규정

□ 보험업감독규정 제6-11의7조(계약자배당 관련 준비금 적립)

□ 보험업감독규정 제6-14조(계약자배당금의 산출 및 적립)

나. 검증목적

(1) 계약자배당 준비금의 적정성 확인

다. 검증항목

(1) 적립대상계약의 적정성

○ 적립대상 계약 추출의 적정성을 검증

검토결과 예시

∴ 상품별로 계약자배당금을 집계하여 검증한 결과, 무배당보험계약이 제외되었고, 책임준비금명세서와 일치함을 확인함

□ 계약자배당준비금

(단위: 건, 억원)

구분	계약자배당준비금
(유) xx 보험	
…	
…	
…	
합계	
책임준비금명세서	

※ [첨부] 책임준비금명세서(계정별) (AH080)

(2) 분석적 검증

○ 유의적인 비율, 추세 등을 분석하고, 수지차 분석 방식 등의 검증을 통해 계약자배당준비금의 적정성을 검증

검토결과 예시

∴ 계약자배당준비금의 추세 분석 및 수지차 분석 방식의 검증을 수행한 결과, 계약자배당준비금의 유의적인 변동이나 수지차분석의 추정 대비 실제의 차이율이 유의한 수준을 하회하는 것으로 확인함

□ 추세분석

(단위: 건, 억원)

구분	당년도	전년도	증감
계약자배당준비금			

□ 수지차검증

(단위: 억원)

구분	이자율차	사업비차	전체
기초배당준비금			
신규배당액(+)			
배당지급액(-)			
연금전환액(-)			
배당이자(+)			
추정준비금			
기말배당준비금			
차이			
차이율			

※ [첨부] 수지차 방식에 의한 배당준비금 검증

(3) 배당금 부리이자

○ 배당금 부리이자 계산이 적정한지 검증

검토결과 예시

∴ 수지차 검증 항목의 기초배당준비금, 신규배당액, 배당지급액 및 연금전환액 정보를 활용하여 계약자배당준비금 부리이율 OO%를 적용한 추정 배당이자와 실제 배당이자의 차이율이 OO%로 배당금 부리이자의 계산이 적정한 것으로 확인함

▢ 배당이자 추정

(단위: 억원)

구분	금액	부리이율	예상배당이자
기초배당준비금(+)			
신규배당액(+)			
배당지급액(-)			
연금전환액(-)			
추정배당이자			
실제배당이자			
차이			
차이율			

※ [첨부] 배당이자 추정 결과

라. 체크리스트

검증항목	검증의견	비고
준비금부채 측정에 적용되는 현금흐름에 다음 항목이 적정하게 반영되어 산출되었는가? - 보고되었으나, 미지급된 보험금 - 보고되지 않았으나, 기 발생한 보험금 - 장래손해조사비(직접산출이 원칙이나 적용이 어려운 경우 3-2.다.(1) ①ㄷ.ⓐ에서 정한 간편법 적용가능) - 담보자산의 매각 또는 구상권 등 권리행사로 인한 회수가능액		

1.4. 위험마진 산출의 적정성 검증

가. 관련규정

▢ 시행세칙 [별표22] 제3-3조(위험마진)

나. 검증목적

(1) 위험마진 산출의 적정성 확인

다. 검증항목

(1) 위험마진 산출의 적정성

○ 보험계약 현금흐름 현재가치의 확률분포를 사용하여 확률분포의 85번째 백분위 수와 평균의 차이로 산출하는지 확인

검토결과 예시

∴ 시행세칙 [별표22] 제3장제3-3조(1)항에서 규정하고 있는 보험계약 현금흐름 현재가치의 확률분포의 특성에 대한 가정에 기반한 위험마진 산식과, 이를 적용한 회사의 위험마진이 다음과 같이 적정하게 산출되고 있음을 확인함

○ 위험마진 = 보험위험액(대재해위험액 제외)÷Z99.5%×Z85%

○ 회사의 위험마진 = xxx ÷ xxx × xxx = xxx

(2) 위험마진 산출 요소의 적정성

① 위험마진 산정 시 감독규정이 요구하는 신뢰수준을 정확히 반영하는지(예; 99.5%, 85%), 대상위험(생명, 장기손해보험위험액 중 대재해위험액 제외)의 범위가 정확한지 확인

② 상관관계 반영 및 계약별 배분은 정확하게 적용되었는지 확인

검토결과 예시

∴ 위험마진 산정 시 감독규정이 요구하는 신뢰수준을 정확히 반영하고 있고(99.5%, 85%), 대상위험(생명, 장기손해보험위험액 중 대재해위험액 제외)의 범위를 정확히 반영하고 있음을 확인함

∴ 보험위험액 계산시 사망위험액, 장수위험액, 장해·질병위험액, 장기재물·기타위험액, 해지위험액, 사업비위험액에 대해 위험액간 상관계수를 반영하여 합산 산출하고 있음을 확인함

□ 개별 위험액 (보험위험액)

(단위: 억원)

구 분	위 험 액
1. 사망위험액	
2. 장수위험액	
3. 장해·질병위험액	
4. 장기재물·기타위험액	
5. 해지위험액	
6. 사업비위험액	
7. 대재해위험액	
개별위험액 합계	

※ [첨부] 업무보고서 AH701-건전성감독기준 재무상태표

□ 분산효과 반영 (상관관계)

구분	사망	장수	장해질병	재물기타	해지	사업비	대재해
사망	1	-0.25	0.25	0	0	0.25	0.25
장수	-0.25	1	0	0	0.25	0.25	0
장해·질병	0.25	0	1	0	0	0.5	0.25
재물·기타	0	0	0	1	0	0.5	0.25
해약	0	0.25	0	0	1	0.5	0.25
사업비	0.25	0.25	0.5	0.5	0.5	1	0.25
대재해	0.25	0	0.25	0.25	0.25	0.25	1

□ 상관관계 반영 후

보험 위험액: xxx

분 산 효 과: xxx

첨부 위험마진 재산출 검증

라. 체크리스트

검증항목	검증의견	비고
위험마진은 “보험업감독업무시행세칙 별표22” 3-3의 위험마진 규정에 따라 적정하게 계산되었는가? 위험마진 산정 시 감독규정이 요구하는 신뢰수준을 정확히 반영하는지(eg; 99.5%, 85%), 대상위험(생명, 장기손해보험위험액 중 대재해위험액 제외)의 범위가 정확한지 확인하였는가? 상관관계 반영 및 계약별 배분은 정확하게 적용되었는가?		

2 보험계약대출 산출의 적정성 검증

가. 관련규정

- ▢ 시행세칙 [별표22] 제3장제3-4조(보험계약대출)
- ▢ 시행세칙 [별표22] 제3장제3-2조의나의(1)(현금흐름산출단위), 동조 나(4)(현금흐름산출기간) 및 동조 나의(5)의②(사업비율)
- ▢ 시행세칙 [별표22] 제5장(보험부채 할인율)

나. 검증목적

(1) 보험계약대출 산출의 적정성 확인

다. 검증항목

(1) 원칙

- ○ 관련된 모든 현금흐름의 현재가치를 가중 평균하여 산출하고 자산으로 기표하며, 시행세칙 [별표22] 제5장(보험부채 할인율)을 적용하여 할인한 것인지 확인

검토결과 예시

∴ 관련된 모든 현금흐름의 현재가치를 가중 평균하여 산출하고 자산으로 기표하며, 시행세칙 [별표22] 제5장(보험부채 할인율)을 적용하여 할인하였음을 확인함

∴ 보험계약대출 관련 현금흐름 및 현금흐름의 현재가치는 다음과 같이 재무상태표에 자산으로 표기된 금액과 일치함을 확인함

- ▢ 현금흐름의 현재가치 및 보험계약대출 재산출 결과

(단위: 억원)

변수명		현재가치	보험료부채 (재산출)	보험료부채 (재무상태표)
〈코드〉	〈설명〉	〈금액〉	〈금액〉	〈금액〉

※ [첨부] 현금흐름 상세

▢ 회사가 적용한 할인율은 다음과 같이 보험부채 할인율과 일치하는 것을 확인함

구분	t=1	t=2	t=3	…	t=1200
적용 할인율					
보험부채 할인율					

※ [첨부] 할인율 시나리오

(2) 현금흐름

① 관련 현금흐름은 다음으로 구분되어 회사가 설정한 가정에 따라 적정하게 산출되었는지 확인

- 보험계약대출잔액(대출이자 미포함)
- 미래신규대출
- 미래대출상환(단, 미래 신규대출액과 미래 대출상환액은 순액기준으로 구성 가능)
- 대출이자
- 투자관리비용

검토결과 예시

∴ 관련 현금흐름은 다음으로 구분되어 회사가 설정한 가정에 따라 적정하게 산출되었는지 확인하였으며, 샘플계약의 재산출 내역은 다음과 같음

첨부 현금흐름 재산출 검증 (sample)

② 투자관리비용률

- 투자관리비용 산출시 다음을 준수하였는지 확인

▢ 시행세칙 [별표22] 제3장제3-2조나(5)의②(사업비율)의 투자관리비용률 관련 내용

▢ 시행세칙 [별표22] 제3장제3-2조나(1)(현금흐름 산출단위)의 산출단위 관련 내용

▢ 시행세칙 [별표22] 제3장제3-2조나(4)(현금흐름산출기간)의 산출기간 관련 내용

검토결과 예시

∴ 투자관리비용률은 관련 규정에 따라 다음과 같이 산출되었음을 확인하였으며, 세부 산출내역은 다음과 같음

첨부 투자관리비용률 세부 산출내역

③ 미래가산이자율

□ 미래가산이자율은 월별 평균가산이자율이 만기까지 유지됨을 가정하여 산출하였는지 확인

□ 미래가산이자율은 최근3년 상품별 월별 평균, 감독원장 제시 상품군별 가산이자율, 평가시점 현재 상품별 가산이자율 중 가장 작은 값으로 적용되었는지 확인

검토결과 예시

∴ 미래가산이자율은 월별 평균가산이자율이 만기까지 유지되고 있고, 최근3년 상품별 월별 평균, 감독원장 제시 상품군별 가산이자율, 평가시점 현재 상품별 가산이자율 중 가장 작은 값으로 적용되었음을 확인함

(단위: %)

상품군	최근3년 월평균	금감원 제시	평가시점	적용 가산이자율
xx 보험				

④ 산출단위

○ 산출단위는 시행세칙 [별표22] 제3장제3-4조다의〈표2〉(보험계약대출 평가 산출단위)를 준용하였는지 확인

〈보험계약대출 평가 산출단위〉

생명 보험	• 유배당 금리확정형 사망보험, 유배당 금리연동형 사망보험 • 유배당 금리확정형 생사혼합, 유배당 금리연동형 생사혼합 • 유배당 금리확정형 연금, 유배당 금리연동형 연금 • 무배당 금리확정형 사망보험, 무배당 금리연동형 사망보험 • 무배당 금리확정형 생사혼합, 무배당 금리연동형 생사혼합 • 무배당 금리확정형 연금, 무배당 금리연동형 연금 • 변액종신, 변액연금, 변액유니버셜
손해 보험	• 금리확정형 상해보험, 금리연동형 상해보험 • 금리확정형 운전자보험, 금리연동형 운전자보험 • 금리확정형 재물보험, 금리연동형 재물보험 • 금리확정형 질병보험, 금리연동형 질병보험 • 금리확정형 저축, 금리연동형 저축 • 금리확정형 연금, 금리연동형 연금 • 금리확정형 통합형보험, 금리연동형 통합형보험

검토결과 예시

∴ 산출단위는 시행세칙 [별표22] 제3장제3-4조다의〈표2〉(보험계약대출 평가 산출단위)의 구분에 따라, 회사가 보유하고 있는 상품에 대해 아래와 같이 적용하고 있음을 확인하였으며, 세부 산출단위는 다음과 같음

첨부 보험계약대출 평가 산출단위 설명 내역

⑤ 예외사항 고려

○ 장래현금흐름상 해약환급금 대비 보험계약대출잔액의 비율이 직전 3개년간 월별 비율의 최대값을 초과하는 경우에 그 사유 및 합리성 입증결과가 문서화되었고 그 사유가 적정한지 확인

검토결과 예시

∴ OOO 보험 상품에 대하여 보험계약대출 현금흐름 sample을 검증한 결과, 장래현금흐름상 해약환급금 대비 보험계약대출잔액의 비율이 직전 3년간 월별 비율의 최대값을 초과하지 않았음을 확인함 (또는) OOO 장래현금흐름상 해약환급금 대비 보험계약대출잔액의 비율이 직전 3년간 월별 비율의 최대값을 초과하는 경우는 ① OOO 인 경우 또는 ② OOO 인 경우로 그 사유는 OOO 이며 OOO 문서에 의하여 그 합리성이 입증되고 기록되었음을 확인함

⑥ 문서화

○ 평가에 관한 가정 설정 및 변경 근거를 문서화하였고 일관성 있게 적용하였는지 확인

검토결과 예시

∴ 보험계약대출 평가에 관한 가정 설정 및 변경 근거가 적정하게 문서로 작성되고 승인되었으며 일관성 있게 적용되고 있음을 확인함

출처 ① 보험계약대출 산출 매뉴얼
② xx년 제yy차 가정관리위원회 의사록

⑦ 공동재보험

○ 공동재보험 계약에 보험계약대출을 포함하는 경우 보험계약대출 평가가 출재한 계약과 수재한 계약이 동일하게 적용되었는지 확인

검토결과 예시

∴ 공동재보험계약을 보유하고 있지 아니함을 확인함. (또는) 공동재보험 계약에 보험계약대출을 포함하는 경우 보험계약대출 평가가 출재한 계약과 수재한 계약이 동일하게 적용되었는지 확인한 내용을 기재

라. 체크리스트

검증항목	검증의견	비고
1. 원칙		
관련된 모든 현금흐름의 현재가치를 가중 평균하여 산출하고 자산으로 기표하며, 이는 5장 보험부채 할인율을 적용하여 할인한 것인가?		
2. 현금흐름		
관련 현금흐름은 다음으로 구분되어 회사가 설정한 가정에 따라 적정하게 산출되었는가? - 보험계약대출잔액(대출이자 미포함) - 미래신규대출 - 미래대출상환(단, 미래 신규대출액과 미래 대출상환액은 순액 기준으로 구성 가능) - 대출이자 - 투자관리비용		
투자관리비용은 3-2 나 (5) ②의 규정을 따르며, 3-2 나 (1)의 단위별로, 3-2 나(4) 산출기간 적용을 준수하였는가?		
투자관리비용률은 직전 3년 보험계약대출 잔액대비 관련 투자관리비용의 평균으로 산출되었는가?		
평가에 관한 가정 설정 및 변경 근거를 문서화하였고 일관성 있게 적용하였는가?		
3. 예외사항 고려		
장래현금흐름상 해약환급금 대비 보험계약대출잔액의 비율이 직전 3개년간 월별 비율의 최대값을 초과하는 경우에 그 사유 및 합리성 입증결과가 문서화되었이고 그 사유가 적정한가?		
4. 산출단위		
산출단위는 표2의 보험계약대출 평가 산출단위를 준용하였는가?		
5. 미래가산이자율		
미래가산이자율은 월별 평균가산이자율이 만기까지 유지되는가? 미래가산이자율은 최근3년 상품별 월별 평균, 감독원장 제시 상품군별 가산이자율, 평가시점 현재 상품별 가산이자율 중 가장 작은 값으로 적용되었는가?		
6. 공동재보험		
공동재보험 계약에 보험계약대출을 포함하는 경우 보험계약대출 평가가 출재한 계약과 수재한 계약이 동일하게 적용되었는가?		

3 재보험자산의 적정성 검증

3.1. 일반원칙 적용의 적정성 검증

가. 관련규정

- ▢ 시행세칙 [별표22] 제3장제3-1조의나(평가대상)
- ▢ 시행세칙 [별표22] 제3장제3-1조의다(분류기준)
- ▢ 시행세칙 [별표22] 제3장제3-2조의가(원칙)

나. 검증목적

(1) 검증 대상 범위 확인

(2) 재보험자산 평가와 분류의 적정성 확인

다. 검증항목

(1) 검증 대상 범위

① 검증 대상 보험계약의 범위 확인

- ○ 원수보험계약과 별도로 권리와 의무를 판단하여 평가했는지 확인
- ○ 출재계약상 권리 및 의무의 종료여부에 따른 재보험계약의 경계 확인
- ○ 장래에 신규로 유입될 것으로 예상되는 보험계약을 보장하는 경우 해당 보험 계약 포함여부 확인

(2) 재보험자산 평가와 분류의 적정성

① 재보험 자산의 평가 방법과 기준 확인

- ○ 원수보험 현행추정부채와 일관된 산출원칙 및 측정방법을 사용하여 평가하였는지 확인
- ○ 재보험 출재 관련 현금흐름은 재보험 거래상대방의 부도로 인한 손실조정을 반영하였는지 확인

〈손실조정 방법〉

손실조정 = $\sum_{i}^{n}(PD_i \times \text{부도시손실액}_i)$

▶ i = 평가시점부터 만기까지의 각 시점, n = 만기

▶ PDi (부도확률) = PD * $(1-PD)^{i-1}$

▶ PD = 재보험 거래상대방의 12개월 내 부도확률

▶ 부도시손실액$_i$

(C_i = Max(현금유입액$_i$ − 현금유출액$_i$, 0))

○ 재보험 거래상대방의 장래 부도확률은 보험회사의 합리적인 가정을 사용하여 추정하되, 부도확률이 과소 측정되지 않도록 충분한 경험통계(평가건수, 관측기간 등)를 이용하여 산출하였는지 확인

○ 손실조정 산출 시 화폐의 시간가치를 반영해야 하며, 할인율은 현행추정부채 평가 시 사용한 할인율과 일관되게 적용하였는지 확인(손실조정률이 1% 미만인 경우, 다음의 간편법을 이용하여 손실조정을 반영할 수 있음)

〈손실조정 간편법〉

$$CE_{조정후} = CE_{조정전} - MAX(손실조정률(\%) \times CE_{조정전}, 0)$$

▶ $CE_{조정전}$: 손실조정 반영 전 재보험자산의 장래 현금흐름 현가

▶ 손실조정률(%) : $0.5 \times \frac{PD}{1-PD} \times 유효만기$

▶ PD : 재보험 거래상대방의 부도확률

▶ 유효만기 : $(\sum_i i \times CF_i)/(\sum_i CF_i)$ (i = 평가시점부터 만기까지의 각 시점)

※ 재보험 거래상대방의 부도확률은 신용평가기관의 장기평균(10년 이상) 1년 부도율을 적용

○ 재보험자산의 손실조정 산출기준(장래 부도확률 산출방법 등)을 문서화하였는지 확인

○ 재보험사별 부도확률(PD)의 적정성 확인

- 재보험 거래상대방의 부도확률은 "신용평가기관의 K-ICS신용등급 매핑표"에서 정한 신용평가기관의 장기평균(10년 이상) 1년 부도율을 적용하였는지 확인

〈신용평가기관의 K-ICS 신용등급 매핑표〉

K-ICS 신용등급	국내 신용평가기관	해외 신용평가기관			
		S&P	Moody's	Fitch	AM Best
1		AAA	Aaa	AAA	
2	AAA	AA/A-1	Aa/P-1	AA/F1	A+
3	AA/A1	A/A-2	A/P-2	A/F2	A
4	A/A2	BBB/A-3	Baa/P-3	BBB/F3	B+
5	BBB/A3	BB	Ba	BB	B
6	BB	B	B	B	C+
7	B 이하	CCC↓	Caa↓	CCC↓	C↓

검토결과 예시

구 분	신용등급 (S&P)	K-ICS 신용등급	PD	비 고
1. 재보험사	A	3	0.05%	
2. 재보험사	AA-	2	0.02%	
…	…	…	…	
99. 재보험사	A+	3	0.05%	

○ 재보험사별 유효만기의 적정성 검증

- 유효만기는 재보험사별 순현금흐름(현금유입-현금유출) 기준으로 산출(순현금흐름이 음수인 경우 0으로 처리)하였는지 확인
  (단, 시스템 구축 미비 등으로 거래 상대방 별 현금흐름 산출이 어려운 경우 잔존만기를 유효만기로 사용하였는지 확인)

검토결과 예시

(단위: 억원, 년)

구 분	Net CF					유효만기
	i=1/12	…	i=6/12	…	i=1200/12	
1. 재보험사		…		…		
2. 재보험사		…		…		
3. 재보험사		…		…		
…		…		…		
99. 재보험사		…		…		

○ 재보험자산의 손실조정 산출기준에 대한 문서화가 적정한지 확인

② 재보험 자산 분류기준의 적정성 검증

- 재보험자산은 출재보험료부채와 출재준비금부채를 구분하여 각각 평가하였는지 확인
- 상품그룹별 재보험자산 현황(업무보고서 AH708, AI708 대사 검증)

검토결과 예시

(단위: 억원)

상품그룹		재보험자산	
		출재보험료부채	출재준비금부채
생명보험 계			
	손실조정		
	손실조정 반영 전		
	01. 보장성 02. 연금 03. 저축성 04. 변액_종신 05. 변액_연금 06. 변액_유니버셜보장성 07. 변액_유니버셜저축성 08. 변액_기타 09. 기타		
장기손해보험 계			
	손실조정		
	손실조정 반영 전		
	01. 인보험 02. 연금 03. 저축성 04. 물보험 05. 기타		

3.2. 재보험자산 산출의 적정성 검증

3.2.1. 출재보험료부채

□ OOOO년 OO월 말 K-ICS 출재보험료부채의 평가 결과는 다음과 같음

가. 관련규정

□ 시행세칙 [별표22] 제3장제3-5조(재보험자산)

나. 검증목적

(1) 출재보험료부채 평가의 적정성 확인

(2) 출재보험료부채 손실 조정의 적정성 확인

다. 검증항목

(1) 출재보험료부채 평가의 적정성

① 출재보험사별 현행 출재보험료부채 산출 대상금액 확인

검토결과 예시

(단위: 억원)

구분	출재보험료부채				
	출재보험료	출재보험금	출재수수료	출재보험미지급금	계
회사계					
1. 재보험사					
2. 재보험사					
3. 재보험사					
…					
99. 재보험사					

② 출재보험료부채 산출 방법의 적정성 확인

- 출재보험료부채 측정에 적용되는 현금흐름 평가시점 현재 미발생 보험사고 관련금액 및 지급사유가 발생하지 않은 비보험사고 관련금액에 대한 현금흐름 반영여부 확인 (출재보험료, 출재이익수수료, 출재보험금 등)
- 출재보험계약과 관련된 지급채무(보험미지급금)가 출재보험료부채에 차감되었는지 여부 확인
- 출재부채의 유입항목(Cash-in) 및 지급채무의 유출항목(Cash-out)이 적절하게 반영되었는지 확인

○ 현행추정부채 평가와 일관된 원칙이 적용되었음을 확인

출재보험료부채 = PV(출재보험금) + PV(출재수수료) - PV(출재보험료) - 출재보험미지급금

○ 할인요소 반영 적정성 확인

- 손실조정 산출 시 화폐의 시간가치를 반영해야 하며, 할인율은 현행추정부채 평가 시 사용한 할인율과 일관되게 적용하였는지 확인

③ 출재보험료부채 산출에 사용된 데이터의 정확성 확인

○ 업무보고서(AH708, AI708)의 손실조정 반영 전 출재보험료부채의 합계 값과 대사하여 확인

(2) 출재보험료부채 손실 조정의 적정성

① 손실조정은 재보험 거래상대방의 장래 부도확률, 부도에 따른 손실 및 회수 금액 등을 감안하여 산출하였는지 확인

○ 재보험 거래상대방의 장래 부도에 따른 손실금액은 현금흐름에 반영하였는지 확인

② 손실 조정 간편법 적용 여부 확인

○ 손실조정률이 1% 미만인지 여부 확인

③ 재보험사별 출재보험료부채 손실조정 간편법 금액 확인(AH710)

검토결과 예시

(단위: 억원)

구분	신용 등급	PD	유효 만기	(조정전) 현행추정부채	손실조정률 (%)	손실조정	(조정후) 현행추정부채
회사계							
1. 재보험사							
2. 재보험사							
3. 재보험사							
…							
99. 재보험사							

3.2.2. 출재준비금부채

▢ OOOO년 OO월 말 K-ICS 출재준비금부채의 평가 결과는 다음과 같음

가. 관련규정

▢ 시행세칙 [별표22] 제3장제3-5조(재보험자산)

나. 검증목적

(1) 출재준비금부채 평가의 적정성 확인

(2) 출재준비금부채 손실 조정의 적정성 확인

다. 검증항목

(1) 출재준비금부채 평가의 적정성

① 출재보험사별 현행 출재준비금부채 산출 대상금액 확인

검토결과 예시

(단위: 억원)

구분	출재준비금부채			
	OS	IBNR	보험미수금	계
회사계				
1. 재보험사				
2. 재보험사				
3. 재보험사				
…				
99. 재보험사				

② 출재준비금부채 산출 방법의 적정성 평가

- 출재준비금부채 측정에 적용되는 현금흐름 평가일까지 발생한 보험사고 관련 금액 및 지급사유가 발생하였으나 지급되지 않은 비보험사고 관련금액에 대한 현금흐름 반영여부 확인 (OS, IBNR 등)
- 출재보험계약과 관련된 지 수취채권(보험미수금)이 출재준비금부채에 포함되었는지 여부 확인
- 현행추정부채 평가와 일관된 원칙이 적용되었음을 확인
- 할인요소 반영 적정성 확인

- 손실조정 산출 시 화폐의 시간가치를 반영해야 하며, 할인율은 현행추정부채 평가시 사용한 할인율과 일관되게 적용하였는지 확인

③ 출재준비금부채 산출에 사용된 데이터의 정확성 확인

○ 업무보고서(AH708, AI708)의 손실조정 반영 전 출재준비금부채의 합계 값과 대사하여 확인

(2) 출재준비금부채 손실 조정의 적정성

① 손실조정은 재보험 거래상대방의 장래 부도확률, 부도에 따른 소실 및 회수 금액 등을 감안하여 산출하였는지 확인

○ 재보험 거래상대방의 장래 부도에 따른 손실금액을 현금흐름에 반영하였는지 확인

② 손실 조정 간편법 적용 여부 확인

ㅇ손실조정률이 1% 미만인지 여부 확인

③ 재보험사별 출재준비금부채 손실조정 간편법 금액 확인(AH710)

검토결과 예시

(단위: 억원)

구분	신용 등급	PD	유효 만기	(조정전) 현행추정부채	손실조정률 (%)	손실조정	(조정후) 현행추정부채
회사계							
1. 재보험사							
2. 재보험사							
3. 재보험사							
…							
99. 재보험사							

3.2.3. 체크리스트

검증항목	검증의견	비고
1. 원칙		
재보험자산은 원수보험 현행부채와 별도로 산출하되, 원수보험 현행추정부채와 일관된 산출원칙이 적용되었는가? 또한, 출재 보험료부채와 출재준비금부채로 구분하여 각각 적정하게 평가되었는가?		
2. 부도위험 반영		
출재 관련 현금흐름에 거래상대방의 부도로 인한 손실조정이 적정하게 반영되었는가? (다음에 유의한다) - 거래상대방별로 출재보험료부채와 출재준비금부채를 구분 - 손실조정은 거래상대방의 장래 부도확률, 부도에 따른 손실, 회수 금액을 감안 - 회수율은 보험사의 합리적 가정을 사용하되 그 값은 50% 이하로 설정 - 화폐시간가치를 반영하며 현행추정부채 평가 시 사용한 할인율 사용 - 구분기준별로 손실조정률이 1% 미만인 경우 간편법 적용의 타당성 (간편법을 적용한 경우 구분기준별로 손실조정률이 1% 미만에 해당하는가? 간편법 재계산 결과가 회사의 계산 결과와 동일한가?) 재보험자산의 손실조정 산출기준에 대한 문서화가 적정한가?		
3. 기타(계약의 경계)		
장래에 신규로 유입될 것으로 예상되는 보험계약을 보장하는 경우에도 해당 보험계약을 포함하지 않는가?		

제1-2장

「보험업감독규정」 제7-2조의2의 규정에 따른 건전성감독기준 재무상태표의 보험계약과 관련된 부채, 보험계약대출 및 재보험자산의 적정성 검증(일반손해보험)

Ⅱ 검증항목

제1-2장

「보험업감독규정」 제7-2조의2의 규정에 따른 건전성감독기준 재무상태표의 보험계약과 관련된 부채, 보험계약대출 및 재보험자산의 적정성 검증(일반손해보험)

1 보험계약과 관련된 부채 적정성 검증

1.1. 일반원칙 적용의 적정성 검증

가. 관련규정

- ▢ 시행세칙 [별표 22] 제4장 제4-1조(일반원칙)
- ▢ 시행세칙 [별표 22] 제4장 제4-2조의가(원칙)

나. 검증목적

(1) 평가대상 구분의 적정성 확인

(2) 산출원칙의 준수 여부 확인

(3) 산출결과의 적정성 확인

다. 검증항목

(1) 평가대상 보험계약 구분의 적정성 확인

① 국내, 해외로 구분하였는지 확인

② 국내 구분단위를 화재, 종합, 해상, 질병, 상해, 근재, 책임, 기술, 기타, 자동차, 보증으로 구분하였는지 확인

③ 보험부채가 현행추정부채, 위험마진으로 구분되고, 재보험자산을 별도 구분하여 자산항목으로 계상하였는지 확인

④ 현행추정부채를 보험료 부채와 준비금 부채로 구분하였는지 확인

(2) 현행추정부채 산출원칙의 준수 여부 확인

① 현행추정부채를 확률론적 시나리오를 적용하여 산출하였는지 확인(단, 보험부채의 특성상 확률론적 시나리오 적용이 필요하지 않은 보험계약에 대해서는 결정론적 시나리오를 적용하였는지 확인)

② 전 보험기간동안 보험계약상 의무이행과 관련된 모든 본질적인 불확실성(지급보험금의 발생시기/주기/심도, 사업비 발생규모, 계약자행동, 금융환경 변화에 따른 보험금 변동 등)을 고려하여 산출하였는지 확인

③ 보험계약과 관련된 모든 현금흐름(유입, 유출)을 반영하였는지 확인

④ 원수보험(수재보험 포함)을 대상으로 산출하였는지 확인

⑤ 보험미수금, 보험미지급금, 구상채권, 선수보험료 등 보험계약의 현금흐름과 연관된 항목이 현행 추정부채에 포함되었는지 확인

⑥ 장래 현금흐름의 현재가치를 II.1.2.1.3.6(할인율 가정)에서 정한 조정 무위험 금리 기간구조를 적용하여 산출하였는지 확인

⑦ 계리적 가정이 II.1.2.1.3(계리적 가정)에 따라 적정하게 산출되었는지 확인

(3) 보험부채 산출 결과의 적정성 확인

① 보험부채 산출 결과가 보고서와 일치하는지 여부 확인

검증 결과 예시

∴ 회사는 현행추정부채를 보험료 부채와 준비금 부채로 구분하여 적정하게 적립하고 있으며, 현행추정부채 평가 결과는 다음과 같음

□ 당기(OOOO년 OO월) 현행추정부채 적립 내역은 다음과 같음

(단위: 억원)

상품그룹	업무보고서상 현행추정부채 (A)	평가 결과 현행추정부채 (B)			차이(A-B)
			보험료 부채	준비금 부채	
현행추정부채					
화재/국내					
기술/국내					
종합/국내					
해상/국내					
근재/국내					
책임/국내					
…					
해외					
…					

□ 전기(OOOO년 OO월) 현행추정부채 적립 내역은 다음과 같음

(단위: 억원)

상품그룹	합계		
		보험료 부채	준비금 부채
현행추정부채			
화재/국내			
기술/국내			
종합/국내			
해상/국내			
근재/국내			
책임/국내			
…			
해외			
…			

※ [출처] [AI703] 일반손해보험 현행추정부채

라. 체크리스트

검증항목	검증의견	비고
(1) 평가대상 보험계약 구분의 적정성 검증		
보험업감독규정 제1-2조제11호의 기준에 따른 보험계약을 대상으로 하였는가?		
보험회사가 판매한 모든 보험계약과 투자계약을 대상으로 하였는가?		
현금흐름 산출단위를 국내, 해외로 구분하고, 국내는 화재, 종합, 해상, 질병, 상해, 근재, 책임, 기술, 기타, 자동차, 보증으로 구분하였는가?		
보험부채가 현행추정부채, 위험마진으로 구분되었는가?		
현행추정부채가 보험료부채와 준비금부채로 구분되었는가?		
재보험자산을 별도 구분하여 자산항목으로 계상하였는가?		
(2) 보험부채 산출원칙 준수 여부 확인		
현행추정부채를 확률론적 시나리오를 적용하여 산출하였는가?		
전 보험기간동안 보험계약상 의무이행과 관련된 모든 본질적인 불확실성을 고려하여 산출하였는가?		
보험계약과 관련된 모든 현금흐름을 반영하였는가?		
원수보험(수재 포함)을 대상으로 산출하였는가?		
보험미수금, 보험미지급금, 구상채권, 선수보험료 등 보험계약의 현금흐름과 연관된 항목이 현행추정부채에 포함되었는가?		
장래 현금흐름의 현재가치를 조정 무위험 금리기간구조로 적절히 적용하여 산출하였는가?		
현행추정부채에 보험계약의무 이행과 관련된 지급보험금의 발생 시기/주기/심도, 사업비 발생규모, 계약자행동, 금융 환경변화에 따른 보험금 변동 등을 고려하여 산출하였는가?		
계리적 가정이 유사한 위험집단별로 산출되어 있는가?		
계리적 가정 산출단위가 보험업감독업무시행세칙 [별표 22] 제4장 4-1 다(산출단위)항의 구분보다 세분화된 단위로 구분하였는가? - 세분화하였다면 그 그분단위와 사유는 무엇인가? - 그에 대한 문서화가 제대로 이루어져 있는가?		
(3) 보험부채 산출결과의 적정성 검증		
일반손해보험 현행추정부채 산출을 보험료 부채와 준비금 부채로 구분하여 적립하고 있으며, 그 결과가 적정한가?		

1.2. 보험료부채 산출의 적정성 검증

가. 관련규정

▢ 시행세칙 [별표 22] 제4장4-2조의나(보험료부채)의(1)~(4)

나. 검증목적

(1) 보험료부채 산출대상 및 구분의 적정성 확인

(2) 보험료부채 산출원칙의 준수여부 확인

(3) 보험료부채 산출결과의 적정성 확인

다. 검증항목

(1) 보험료부채 산출대상 및 구분의 적정성 확인

① 평가시점 현재 아직 발생하지 않은 보험사고 관련 금액 및 지급사유가 발생하지 않은 비보험사고 관련 금액을 대상으로 하여 산출하였는지 확인

ㄱ. 장래예상보험료

ㄴ. 장래지급보험금

ㄷ. 손해조사비

ㄹ. 유지관리비용

ㅁ. 기타비용

② 현재 유지중인 계약을 대상으로 하며, 장래에 신규로 유입될 것으로 예상되는 보험계약을 포함하지 않았는지 확인

(2) 보험료부채 산출원칙의 준수여부 확인

① 현금흐름 산출단위

○ 위험률 가정은 서로 다른 담보를 구분하여 산출하는지 확인

② 계약의 경계

○ 계약의 경계 내에 있는 보유계약의 장래 예상보험료, 계약자행동 및 화폐의 시간가치를 적절히 반영하여 산출하였는지 확인

○ 공동재보험 계약의 경우 보험회사의 출재계약과 재보험계약을 인수한 보험회사의 수재계약은 계약의 경계를 동일하게 적용하였는지 확인

③ 현금흐름 산출기간

○ 현금흐름 산출기간은 “1.2.1.2.다.(2).②”에서 판단한 계약의 경계 내에서 발생하는 장래 현금흐름을 포함하여 산출하였는지 확인

④ 계리적 가정

○ 시행세칙 [별표 22] 제3장3-2.(5)(계리적 가정)을 준용하여 산출하였는지 확인

○ 회사의 가정심의 위원회 등을 통해 확정된 가정이 적절히 반영되었는지 확인

○ 내부 검증 및 가정심의 문서 등을 통해 적정성 확인

⑤ 위험률

○ 기초통계의 적정성 검증

- 산출단위의 적정성 검증

검증 결과 예시

구분	산출단위 구분 기준	산출단위
일반보험	K-ICS 감독기준 상 현금흐름 산출 단위	화재, 기술, 종합, 해상, …
자동차보험	유사위험별로 세분화	개인용 인담보, 개인용 물담보, …

- 경험통계기간의 적정성 검증

검증 결과 예시

(1) 대상기간 : 사고년도 기준으로 아래와 같음.

구분	대상기간
보험료	직전 x년 (20xx.xx ~ 20xx.xx)
소액사고	직전 x년 (20xx.xx ~ 20xx.xx)
고액사고	심도 : 직전 x년 (20xx.xx ~ 20xx.xx) 빈도 : 직전 x년 (20xx.xx ~ 20xx.xx)
대재해	직전 x년 (19xx.xx ~ 20xx.xx)

(2) 기준월도 : 매년 x월말

(3) 산출주기 : 연x회

(4) 전기 대비 변경사항 : 없음

- 경험통계 정합성 확인

∴ 경험통계기간의 원천자료와 가정산출 기초데이터의 정합성 확인

- 기타 경험통계 관련 사항 확인

∴ 통계적 이상치에 대한 내용 및 근거 확인

○ 산출기준의 적정성 검증

- 통계적 충분성 검증

검증 결과 예시

∴ xx%의 신뢰수준과 x%의 오차율을 통계데이터의 신뢰성 및 충분성 기준으로 설정. 이에 따른 통계데이터의 충분성 기준건수는 xxx건 확인

- 기초율 산출기준 확인

검증 결과 예시

∴ 소액사고와 고액사고는 위험의 유사성 및 통계적 모수를 감안하여 기준점(Threshold)을 설정하였으며, 아래와 같이 소액사고는 최종손해액을 경과보험료로 나눈 손해율과 고액의 경우 심도/빈도로 나누어 확률분포 및 기타 통계치를 산출

구분		정의
소액사고	최종손해액	ex) Thresold 이하 손해액 기반으로 적합(Fitting) 및 적합도 검정을 통해 결정된 확률분포
	경과보험료	ex) 추세를 반영한 마감년도별 on-level 경과보험료
고액사고	심도	ex) Thresold 초과 손해액 기반으로 적합(Fitting) 및 적합도 검정을 통해 결정된 확률분포
	빈도	ex) 경험통계기간의 사고건수와 exposure 기반의 적합 및 적합도 검정을 통해 결정된 확률분포

- 분포 선택기준

검증 결과 예시

구분		분포선택기준
소액사고	손해율	ex) Lognormal, Normal, Gamma, Inverse Gaussian 중 AIC기준으로 가장 낮은 분포 선택
고액사고	빈도	ex) Poisson, Negative, zero-truncated Poisson 등 일관된 기준을 세워 분포를 선택. exposure 변동이 유의미한 경우 Poisson Regression 등으로 산출.
	심도	ex) Truncated Lognormal, Truncated Gamma, Truncated Weibull, Truncated Burr, Truncated Exponential, Shifted Lognormal. Shifted Gamma, Pareto 등 꼬리분포를 충실히 반영할 수 있는 분포 중 AIC기준으로 가장 낮은 분포 선택

○ 산출 방법의 적정성 검증

- 보정 및 보외 사유 및 방법의 적정성 검증
- 경험통계 이외의 통계 활용 여부 및 적정성 검증
- 미래추세 산출방법 및 적용의 적정성 검증
- 미래 회사의 계약인수정책 등 위험률 관리정책 여부 확인

○ 산출 결과의 적정성 검증

- 교차검증

검증 결과 예시

∴ 산출단위별 모수를 재산출하여 회사가 산출한 값과 일치하는지 확인

∴ 시뮬레이션 결과의 평균 및 표준편차와 샘플 단위에서 산출한 값의 차이를 비교하여 차이율이 xx% 이내로 유사함을 확인

- 문서화 확인

○ 전기 대비 변경사항의 적정성 확인

- 산출기준/산출방법의 변경사유 합리성 확인
- 변경 전/후 산출결과 차이 및 부채영향평가 여부 확인
- 관련사항 문서화 여부 확인

⑥ 사업비율

○ 기초통계의 적정성 검증

- 통계기간 확인

검증 결과 예시

구분	통계기간
신계약비율	직전 x년 (20xx.xx ~ 20xx.xx)
유지비율	직전 x년 (20xx.xx ~ 20xx.xx)
손해조사비율	직전 x년 (20xx.xx ~ 20xx.xx)

- 일회성비용 구분 및 근거 합리성 확인
- 기타 경험통계 관련 사항 확인

○ 산출 기준의 적정성 검증

- 사업비 항목별 원가동인 확인

검증 결과 예시

구분	원가동인
신계약비율	
유지비율	
손해조사비율	

○ 산출 방법의 적정성 검증

- 보정 및 보외 사유 및 방법의 적정성 검증
- 경험통계 이외의 통계 활용 여부 및 적정성 검증
- 물가상승률 및 예금보험료(특별기여금 포함) 적정성 확인
- 미래 회사의 정책(모집수당 규정) 및 제도변경 등 반영 확인

○ 산출 결과의 적정성 검증

- 교차검증
- 문서화 확인

○ 전기 대비 변경사항의 적정성 확인

- 산출기준/산출방법의 변경사유 합리성 확인
- 변경 전/후 산출결과 차이 및 부채영향평가 여부 확인
- 관련사항 문서화 여부 확인

⑦ 손해진전계수

○ 경험데이터가 부족하다고 판단되는 담보에만 표준진전계수를 적용하였는지 확인

○ 수재보험의 경우 사고발생년도 확인이 불가능한 경우에 한하여 추가 지급률을 손해진전계수로 사용하였는지 확인

○ 사고일자를 개별 보험약관에서 정하는 보험금 지급의무 발생일자로 적용하였는지 확인

(단, 회사가 합리성 및 타당성을 입증하고, 입증 결과를 문서화 할 경우 원인사고 발생일자 적용 가능)

○ 수재보험의 경우 사고일자를 확인할 수 없는 경우에 한하여 특약 체결 일자를 보험금 지급의무 발생일 또는 원인사고 발생일자로 하였는지 확인

○ 동일한 보험사고에 대한 후속보험금을 최초 사고일자로 귀속하였는지 확인(단, 약관에 의거하여 보험기간의 지급한도가 복원되는 경우 한도 복원 이후의 후속보험금은 한도 복원 후 최초 보험금 발생일자로 귀속시킬 수 있다.)

○ 잔여보험금이 존재하는 경우 잔여보험금요소(Tail-Factor)를 반영하였는지 확인

- Tail-Factor 계산 및 반영을 위한 세부기준 확인
- 결산 시 일관되게 적용하였는지 확인
- 단, 과거 10년 이상의 통계로 미래 10년 이상의 손해진전계수를 산출하는 경우에 한해 Tail-Factor를 고려하지 않을 수 있음

○ 최소 3년 이상의 데이터를 기반으로 최종 손해진전계수를 결정하는지 확인

○ 손해진전계수에 보정기법이 적용된 경우, 보정기법 적용 전·후의 담보별 준비금 부채 유사성을 입증하는 자료의 문서화 확인

○ 보험료부채 및 준비금부채의 동일한 담보에 대해 동일한 통계방법을 활용하여 손해진전계수를 산출하였는지 확인

○ 손해진전계수 산출에 적용된 통계자료의 산출기간, 산출단위 및 통계방법을 3년 이상 유지하였는지 확인(단, 통계의 평균을 산출하는 방식은 1년 이상 유지)

○ 사후검증(예실차)의 적정성 확인

- 사후검증 방법론(Back-test, Dynamic validation 등) 적정성 확인
- 사후검증 결과 차이원인 분석 적정성 확인
- 개선사항(시사점) 도출 및 반영여부 확인

⑧ 단일현가요소법을 적용하였는지, 적용하였다면 그 방법과 결과가 적정한지 확인

(3) 보험료부채 산출결과의 적정성 확인

① 산출구분 단위별 보험료부채 현황 및 추이 확인

검증 결과 예시

(1) OOOO년 OO월, 당기에 보험료부채로 OO억을 적립하고 있으며, 이는 전기 대비 OO억 증가한 수준이며, 주로 OO에 기인

(단위: 억원)

상품그룹	합계	장래예상보험료	장래지급보험금	손해조사비	유지관리비용	기타비용
보험료부채						
화재/국내						
기술/국내						
종합/국내						
해상/국내						
근재/국내						
책임/국내						
…						
해외						
…						

(2) 전기(OOOO년 OO월) 보험료부채의 적립내역은 다음과 같음

(단위: 억원)

상품그룹	합계	기대미래보험료	미래지급보험금	손해조사비	유지관리비용	기타비용
보험료부채						
화재/국내						
기술/국내						
종합/국내						
해상/국내						
근재/국내						
책임/국내						
…						
해외						
…						

∴ 상기의 사항들을 검토 결과, 회사는 보험료 부채를 산출하는 데에 있어 산출대상, 산출원칙과 산출결과가 적정한 것으로 판단되며, 이에 대한 사항들을 문서화한 것을 확인함

라. 체크리스트

검증항목	검증의견	비고
(1) 보험료부채 산출대상 및 구분의 적정성 확인		
평가시점 현재 사고가 발생하지 않은 보험사고 관련 금액 또는 지급사유가 발생하지 않은 비보험사고 관련 금액만 현금흐름에 반영되었는가?		
보험료부채의 구분이 적정하게 이루어져 있는가?		
(2) 보험료부채 산출원칙의 준수여부 확인		
현금흐름은 주계약과 특약을 구분하여 산출하고 그 결과를 주계약을 기준으로 통합하였는가?		
위험률 가정 산출의 적정성		
위험률 기초통계의 경험통계 사용기간은 적정한가?		
통계적 신뢰도 확보를 위한 최소 경험치 등 내부기준이 적정한가?		
경험치가 통계적 충분성 기준을 충족시키지 못한 경우에는 어떤 방법을 적용하였는가?		
가정산출을 위해 적용한 구분단위는 적정한가?		
위험률 산출시 적용한 방법론은 무엇이며 해당 방법을 사용한 이유는 적정한가?		
위험률 산출시 미래 예상되는 위험률 미래추세를 반영하였는가?		
미래추세 반영에 대한 합리적이고 일관성 있는 기준이 존재하는가?		
위험률 산출시 보정 및 보외 방법을 적용하였는가? 적용하였다면 적용한 방법 및 근거는?		
위험률 산출시 회사의 경험통계 외에 기타 다른 통계 활용 여부는 어떠한가?		
위험률 산출시 미래 회사의 계약인수정책 등 위험률 관리정책을 반영하였는가?		
전기 대비 변경사항은 무엇인가?		
전기 대비 변경사항의 사유가 합리적이며 변경사항의 영향평가를 실시하였는가?		
가정산출 과정상 오류는 없는가?		
사후검증을 합리적인 방법으로 수행하고 있는가?		
사후검증 간 차이가 날 경우 원인분석 및 개선사항 도출 및 반영에 대한 절차가 수립되어 있는가?		
산출보고서, 변경사항, 체크리스트 등 가정산출과정의 문서화 사항에 대해 문서화가 되어 있는가?		
사업비율 가정 산출의 적정성		
사업비 기초통계의 경험통계 사용기간은 적정한가?		
일시적 비용을 제외한 근거가 합리적이며 문서화가 되어있는가?		
사업비 항목별 원가동인은 배분기준과 일관되게 설정하였는가? 다를 경우 해당 사유는 합리적인가?		

가정산출을 위해 적용한 구분단위는 적정한가?		
물가상승률 산출방법 및 적용대상은 적정한가?		
예금자보험료 및 특별기여금 산출방법은 적정한가?		
투자관리비용률은 회사의 경험통계 등을 고려하여 합리적으로 설정하고 있는가? 투자관리비용률 가정과 관련하여 다음의 사항이 적절하게 반영되었는가? - 대상: 회계비용, 투자담당 직원의 급여, 투자거래 수수료 등 투자활동과 관련한 모든 비용 - 제외: 부동산, 주식의 운용에서 발생하는 투자관리비용은 제외 (개별자산에서 발생하는 투자관리비용은 당 자산에 직접 배부하고 공통 발생비용은 자산의 장부가액 기준으로 배분)		
사업비 산출시 회사의 경험통계 외에 기타 다른 통계 활용여부는 어떠한가?		
사업비 산출시 보정 및 보외 방법을 사용하였는가? 사용하였다면 적용한 방법 및 근거는?		
사업비 산출시 미래 회사의 정책 및 제도 변경 등을 반영하였는가?		
전기 대비 변경사항은 무엇인가?		
전기 대비 변경사항의 사유가 합리적이며 변경사항의 영향평가를 실시하였는가?		
가정산출 과정상 오류는 없는가?		
사후검증을 합리적인 방법으로 수행하고 있는가?		
사후검증 간 차이가 날 경우 원인분석 및 개선사항 도출 및 반영에 대한 절차가 수립되어 있는가?		
산출보고서, 변경사항, 체크리스트 등 가정산출과정의 문서화 사항에 대해 문서화가 되어 있는가?		
계약의 경계는 적절하게 적용되었는가?		
장래에 신규로 포함될 것으로 예상되는 보험계약을 포함하지 않았는가?		
계약의 경계 내에 있는 보유계약의 장래 현금흐름을 적절히 반영하여 산출하였는가?		
갱신형 보험계약의 갱신 시점 이후 현금흐름을 합리적이고 현실적인 계리적 가정을 적용하였는가?		
공동재보험 계약의 경우 보험회사의 출재계약과 재보험계약을 인수한 보험회사의 인수재계약이 계약의 경계를 동일하게 적용하였는지 확인		
단일현가요소법을 적용하였다면, 그 방법과 결과가 적정한가?		
(3) 보험료부채 산출결과의 적정성 확인		
회사가 보험료 부채와 관련하여 사용한 통계적 기법, 변경사항 등을 문서화하여 관리하고 있는가?		

1.3. 준비금부채 산출의 적정성 검증

가. 관련규정

▢ 시행세칙 [별표 22] 제4장4-2조의 다(준비금부채) (1)~(3)

▢ 시행세칙 [별표 14] 표준사업방법서 〈부표1〉

나. 검증목적

(1) 준비금부채 산출구분의 적정성 확인

(2) 준비금부채 산출원칙의 준수여부 확인

(3) 준비금부채 산출결과의 적정성 확인

다. 검증항목

(1) 준비금부채 산출대상 및 구분의 적정성 확인

① 다음의 사항을 포함하여 준비금부채를 산출하고 있는지 확인

ㄱ. 개별추산액 : 보험회사에 보고되었으나 아직 지급되지 아니한 보험사고에 대한 보험금

ㄴ. 미보고발생손해액 : 보험회사에 보고되지 않았으나 이미 발생한 보험사고에 대한 보험금

ㄷ. 장래손해조사비 : 보험사고를 조사·진행·해결하는데 수반하는 비용 등

ㄹ. 보험사고의 해결과정에서 취득하는 담보자산의 매각 또는 구성권 등 그 밖의 권리행사로 인한 회수가능액

② 보험의 종류를 적절히 구분하여 산출하고 있는지 확인

ㄱ. 시행세칙 [별표14] 中 〈부표1〉 의 대분류 기준으로 산출하되, 보다 세분화하는 것이 합리적이라고 판단되는 경우 세분화된 분석단위를 적용하였는지 확인

ㄴ. 단, 자동차 보험의 경우 담보별(대인배상, 대물배상, 자기신체, 차량, 무보험)로 구분하여 산출하였는지 확인

(2) 준비금부채 산출원칙의 준수여부 확인

① 개별추산액, 미보고발생손해액 및 장래손해조사비가 적정하게 산출되었는지 확인

② 총량추산액*이 통계적 기법에 의해 적정하게 산출되었는지 확인

* 대차대조표일 이전 5년 이상의 사고발생연도 기준에 의한 통계적 방법에 따라 산출한 금액

○ 2개 이상의 통계적 기법을 사용하였는지 확인

③ 개별추산액과 미보고발생손해액의 합계액이 총량추산액보다 적은 경우 그 부족액을 준비금부채로 추가 적립하였는지 확인

④ 장래손해조사비 산출시 간편법을 사용하였다면 그 방법과 결과값이 적정한지 확인

⑤ 화폐의 시간가치 반영여부 및 방법의 적정성 확인

(3) 준비금부채 산출결과의 적정성 확인

① 개별추산액, 미보고발생손해액 및 장래손해조사비가 적정하게 산출되었는지 확인

ㄱ. 개별추산액 : 회사 산출 금액 결과와 교차검증 결과 대사

ㄴ. 미보고발생손해액 : 회사 산출 금액 결과와 교차검증 결과 대사

ㄷ. 장래손해조사비 : 회사 산출 금액 결과와 교차 검증 결과 대사 및 손해조사비율 가정 적용 적정성 추가 확인

② 산출구분 단위별 준비금부채 현황 및 추이 확인

검증 결과 예시

(1) OOOO년 OO월, 현재 준비금부채로 OO억을 적립하고 있으며, 이는 전기 대비 OO억 증가한 수준으로 주로 OO에 기인

(단위: 억원)

상품그룹	합계	개별추산액	미보고발생손해액	총량추산	장래손해조사비	회수가능액
준비금부채						
화재/국내						
기술/국내						
종합/국내						
해상/국내						
근재/국내						
책임/국내						
…						
해외						
…						

(2) 전기(yyyy년 mm월) 준비금부채의 적립내역은 다음과 같음

(단위: 억원)

상품그룹	합계	개별추산액	미보고발생손해액	총량추산	장래손해조사비	회수가능액
준비금부채						
화재/국내						
기술/국내						
종합/국내						
해상/국내						
근재/국내						
책임/국내						
…						
해외						
…						

라. 체크리스트

검증항목	검증의견	비고
(1) 일반손해보험 준비금부채 산출구분의 적정성 확인		
준비금부채 산출구분이 적정한가?		
준비금부채 측정에 적용되는 현금흐름에 다음 항목이 적정하게 반영되어 산출되었는가? ① 개별추산액 ② 미보고발생손해액 ③ 장래손해조사비(직접산출이 원칙이나 적용이 어려운 경우 간편법 적용가능) ④ 보험사고의 해결과정에서 취득하는 담보자산의 매각 또는 구성권 등 그 밖의 권리행사로 인한 회수가능액		
(2) 일반손해보험 준비금부채 산출원칙의 준수여부 확인		
개별추산액, 미보고발생손해액 및 장래손해조사비가 적정하게 산출되었는가?		
총량추산액의 산출 방법이 통계적으로 적정한가?		
총량추산액 산출 간 지금보험금 추세를 적절히 반영하는 보정기법을 적용하였는가?		
준비금부채 측정 시 화폐의 시간가치를 적절하게 반영하여 산출하였는가?		
(3) 일반손해보험 준비금부채 산출결과의 적정성 확인		
회사가 통계적 방법과 관련하여 기법 선택의 근거, 추산과정 결과 및 변경내역 등을 문서화하여 관리하고 있는가?		

1.4. 위험마진 산출의 적정성 검증

가. 관련규정

▢ 시행세칙 [별표 22] 제4-3조(위험마진)

나. 검증목적

(1) 위험마진 산출구분의 적정성 확인

(2) 위험마진 산출원칙의 준수여부 확인

(3) 위험마진 산출결과의 적정성 확인

다. 검증항목

(1) 위험마진 산출구분의 적정성 확인

① 일반손해보험위험액(대재해위험액 제외)이 보험가격위험 및 준비금위험에 대한 요구자본으로 정확하게 적용되었는지 확인

② 일반손해보험위험액을 보험가격위험 및 준비금위험에 대한 요구자본으로 산출하였는지 확인

(2) 위험마진 산출원칙의 준수여부 확인

① 위험마진 산정 시 감독규정이 요구하는 신뢰수준을 정확히 반영하였는지(예; 99.5%, 65%) 확인

○ 일반손해보험 위험마진 = 일반손해보험 위험액(대재해위험액 제외)÷ $Z_{99.5\%} \times Z_{65\%}$

② 보험계약 현금흐름 현재가치의 확률분포를 사용하여 확률분포의 65번째 백분위 수와 평균의 차이로 산출하였는지 확인

검증 결과 예시

∴ 위험마진 산정 시 감독규정이 요구하는 신뢰수준을 정확히 반영하고 있고(99.5%, 65%), 대상위험(일반손해보험위험액 중 대재해위험액 제외)의 범위를 정확히 반영하고 있음을 확인함

(3) 위험마진 산출결과의 적정성 확인

① 위험마진 현황 및 추이 확인

검증 결과 예시

∴ 시행세칙 [별표 22] 제4장제4-3조(1)항에 따라 당사가 규정하고 있는 보험계약 현금흐름 현재가치의 확률분포의 특성에 대한 가정에 기반한 위험마진 산식과 이를 적용한 회사의 위험마진이 적정하게 산출되고 있음을 확인함

〈위험마진 검증 결과 예시〉

(단위: 억원)

산출구분	총괄
일반손해보험위험액 계	**XXX**
일반손해보험위험액(대재해위험액 제외) (A)	XXX
일반손해보험 대재해위험액	XXX
위험마진 (B)	**XXX**

산출구분	대상위험액(A)	위험마진(B)
보험가격·준비금위험액(위험마진)	XXX	XXX

주1)

$$B = A \div Z_{99.5\%} \times Z_{65\%}$$
$$= A \times 0.15$$

라. 체크리스트

검증항목	검증의견	비고
(1) 일반손해보험 위험마진 산출구분의 적정성 확인		
위험마진은 시행세칙 [별표 22] 제4장4-3조(위험마진)에 따라 적정하게 계산되었는가?		
(2) 일반손해보험 위험마진 산출원칙의 준수여부 확인		
위험마진 산정시 감독규정이 요구하는 신뢰수준을 정확하게 반영하는가? (ex. 99.5%, 65%)		
(3) 일반손해보험 위험마진 산출결과의 적정성 확인		
일반손해보험위험액을 보험가격위험 및 준비금위험에 대한 요구자본으로 정확하게 반영하고 있는가?		

2 재보험자산의 적정성 검증

2.1. 일반원칙 적용의 적정성 검증

가. 관련규정

- ▢ 시행세칙 [별표22] 제4장제4-1조의가(적용범위)
- ▢ 시행세칙 [별표22] 제4장제4-1조의나(분류기준)
- ▢ 시행세칙 [별표22] 제4장제4-1조의다(산출단위)
- ▢ 시행세칙 [별표22] 제4장제4-4조(재보험자산)

나. 검증목적

(1) 검증 대상 범위 확인

(2) 재보험 자산 평가와 분류의 적정성 확인

다. 검증항목

(1) 검증 대상 범위

① 검증 대상 보험계약의 범위 확인

- ○ 원수보험계약과 별도로 권리와 의무를 판단하여 평가했는지 확인
- ○ 출재계약상 권리 및 의무의 종료여부에 따른 재보험계약의 경계 확인
- ○ 장래에 신규로 유입될 것으로 예상되는 보험계약을 보장하는 경우 해당 보험 계약 포함여부 확인

(2) 재보험자산 평가와 분류의 적정성

① 재보험 자산의 평가 방법과 기준 확인

- ○ 원수보험 현행추정부채와 일관된 산출원칙 및 측정방법을 사용하여 평가하였는지 확인
- ○ 재보험 출재 관련 현금흐름은 재보험 거래상대방의 부도로 인한 손실조정을 반영하였는지 확인

〈손실조정 방법〉

손실조정 = $\sum_{i}^{n}(PD_i \times \text{부도시손실액}_i)$

▶ i = 평가시점부터 만기까지의 각 시점, n = 만기

▶ PD_i (부도확률) = PD * $(1-PD)^{i-1}$

▶ PD = 재보험 거래상대방의 12개월 내 부도확률

▶ 부도시손실액$_i$

(C_i = Max(현금유입액$_i$ − 현금유출액$_i$, 0))

○ 재보험 거래상대방의 장래 부도확률은 보험회사의 합리적인 가정을 사용하여 추정하되, 부도확률이 과소 측정되지 않도록 충분한 경험통계(평가건수, 관측기간 등)를 이용하여 산출하였는지 확인

○ 손실조정 산출 시 화폐의 시간가치를 반영해야 하며, 할인율은 현행추정부채 평가시 사용한 할인율과 일관되게 적용하였는지 확인(손실조정률이 1% 미만인 경우, 다음의 간편법을 이용하여 손실조정을 반영할 수 있음)

〈손실조정 간편법〉

$$CE_{조정후} = CE_{조정전} - MAX(손실조정률(\%) \times CE_{조정전}, 0)$$

▶ $CE_{조정전}$: 손실조정 반영 전 재보험자산의 장래 현금흐름 현가

▶ 손실조정률(%) : $0.5 \times \frac{PD}{1-PD} \times 유효만기$

▶ PD : 재보험 거래상대방의 부도확률

▶ 유효만기 : $(\sum_i i \times CF_i)/(\sum_i CF_i)$ (i = 평가시점부터 만기까지의 각 시점)

※ 재보험 거래상대방의 부도확률은 신용평가기관의 장기평균(10년 이상) 1년 부도율을 적용

○ 재보험자산의 손실조정 산출기준(장래 부도확률 산출방법 등)을 문서화하였는지 확인

○ 재보험사별 부도확률(PD)의 적정성 확인

- 재보험 거래상대방의 부도확률은 "신용평가기관의 K-ICS신용등급 매핑표"에서 정한 신용평가기관의 장기평균(10년 이상) 1년 부도율을 적용하였는지 확인

〈신용평가기관의 K-ICS신용등급 매핑표〉

K-ICS 신용등급	국내 신용평가기관	해외 신용평가기관			
		S&P	Moody's	Fitch	AM Best
1		AAA	Aaa	AAA	
2	AAA	AA/A-1	Aa/P-1	AA/F1	A+
3	AA/A1	A/A-2	A/P-2	A/F2	A
4	A/A2	BBB/A-3	Baa/P-3	BBB/F3	B+
5	BBB/A3	BB	Ba	BB	B
6	BB	B	B	B	C+
7	B 이하	CCC↓	Caa↓	CCC↓	C↓

검증 결과 예시

구 분	신용등급 (S&P)	K-ICS 신용등급	PD	비 고
1. 재보험사	A	3	0.05%	
2. 재보험사	AA-	2	0.02%	
…	…	…	…	
99. 재보험사	A+	3	0.05%	

○ 재보험사별 유효만기의 적정성 검증

- 유효만기는 재보험사별 순현금흐름(현금유입-현금유출) 기준으로 산출(순현금흐름이 음수인 경우 0으로 처리)하였는지 확인
  (단, 시스템 구축 미비 등으로 거래상대방별 현금흐름 산출이 어려운 경우 잔존만기를 유효만기로 사용하였는지 확인)

검증 결과 예시

(단위: 억원, 기간: 년)

구 분	Net CF					유효만기
	i=1/12	…	i=6/12	…	i=1200/12	
1. 재보험사		…		…		
2. 재보험사		…		…		
…		…		…		
99. 재보험사		…		…		

○ 재보험자산의 손실조정 산출기준에 대한 문서화가 적정한지 확인

○ 재보험자산을 단일현가요소법으로 평가하고, 구분기준 별로 산출한 손실조정률(%)이 1% 이상인 경우, 손실조정 반영 전 재보험자산 현금유입액의 50%를 손실조정으로 반영하였는지 확인

② 재보험 자산 분류기준의 적정성 검증

- 재보험자산은 출재보험료부채와 출재준비금부채를 구분하여 각각 평가
- 상품그룹별 재보험자산 현황(업무보고서 AI709 대사 검증)

(단위: 억원)

상품그룹	출재 보험료 부채	재보험자산 정보성계정		출재 준비금 부채	재보험자산 정보성계정	
		재보험 미수금	재보험 미지급금		재보험 미수금	재보험 미지급금
일반손해보험 계						
손실조정						
손실조정 반영 전						
01. 화재/국내						
02. 기술/국내						
03. 종합/국내						
04. 해상/국내						
05. 근재/국내						
06. 책임/국내						
07. 상해/국내						
08. 외국인상해/국내						
09. 농작물재해보상/국내						
10. 일반기타/국내						
11. 개인용자동차(인담보)/국내						
12. 개인용자동차(물담보)/국내						
13. 업무용자동차(인담보)/국내						
14. 업무용자동차(물담보)/국내						
15. 영업용자동차(인담보)/국내						
16. 영업용자동차(물담보)/국내						
17. 자동차기타/국내						
18. 보증/국내						
19. 해외						

2.2. 재보험자산 산출의 적정성 검증

2.2.1. 출재보험료부채

□ OOOO년 OO월 말 K-ICS 출재보험료부채의 평가 결과는 다음과 같음

가. 관련규정

□ 시행세칙 [별표22] 제4장제4-4조

나. 검증목적

(1) 출재보험료부채 평가의 적정성 확인

(2) 출재보험료부채 손실 조정의 적정성 확인

다. 검증항목

(1) 출재보험료부채 평가의 적정성

① 출재보험사별 현행 출재보험료부채 산출 대상금액 확인

(단위: 억원)

구분	출재보험료부채				
	출재보험료	출재보험금	출재수수료	출재보험미지급금	계
회사계					
1. 재보험사					
2. 재보험사					
3. 재보험사					
…					
99. 재보험사					

② 출재보험료부채 산출 방법의 적정성 평가

- 출재보험료부채 측정에 적용되는 현금흐름 평가시점 현재 미 발생 보험사고 관련금액 및 지급사유가 발생하지 않은 비보험사고 관련금액에 대한 현금흐름 반영여부 확인 (출재보험료, 출재이익수수료, 출재보험금 등)
- 출재보험계약과 관련된 지급채무(보험미지급금)가 출재보험료부채에 차감되었는지 여부 확인
- 출재부채의 유입항목(Cash-in) 및 지급채무의 유출항목(Cash-out)이 적절하게 반영되었는지 확인

○ 현행추정부채 평가와 일관된 원칙이 적용되었음을 확인

출재보험료부채 = PV(출재보험금) + PV(출재수수료) - PV(출재보험료) - 출재보험미지급금

○ 할인요소 반영 적정성 확인

- 손실조정 산출 시 화폐의 시간가치를 반영해야 하며, 할인율은 현행추정부채 평가시 사용한 할인율과 일관되게 적용하였는지 확인

③ 출재보험료부채 산출에 사용된 데이터의 정확성 확인

○ 업무보고서(AI709)의 손실조정 반영 전 출재보험료부채의 합계 값과 대사하여 확인

(2) 출재보험료부채 손실 조정의 적정성

① 손실조정은 재보험 거래상대방의 장래 부도확률, 부도에 따른 손실 및 회수 금액 등을 감안하여 산출하였는지 확인

○ 재보험 거래상대방의 장래 부도에 따른 손실금액은 현금흐름에 반영하였는지 확인

② 손실 조정 간편법 적용 여부 확인

○ 손실조정률이 1% 미만인지 여부 확인

③ 재보험사별 출재보험료부채 손실조정 간편법 금액 확인(AI710)

검증 결과 예시

(단위: 억원)

구분	신용 등급	PD	유효 만기	(조정전) 현행추정부채	손실조정률 (%)	손실조정	(조정후) 현행추정부채
회사계							
1. 재보험사							
2. 재보험사							
…							
99. 재보험사							

2.2.2. 출재준비금부채

□ OOOO년 OO월 말 K-ICS 출재준비금부채의 평가 결과는 다음과 같음

가. 관련규정

□ 시행세칙 [별표22] 제4장제4-4조

나. 검증목적

(1) 출재준비금부채 평가의 적정성 확인

(2) 출재준비금부채 손실 조정의 적정성 확인

다. 검증항목

(1) 출재준비금부채 평가의 적정성

① 출재보험사별 현행 출재준비금부채 산출 대상금액 확인

검증 결과 예시

(단위: 억원)

구분	출재준비금부채			
	OS	IBNR	보험미수금	계
회사계				
1. 재보험사				
2. 재보험사				
…				
99. 재보험사				

② 출재준비금부채 산출 방법의 적정성 평가

- 출재준비금부채 측정에 적용되는 현금흐름 평가일까지 발생한 보험사고 관련 금액 및 지급사유가 발생하였으나 지급되지 않은 비보험사고 관련금액에 대한 현금흐름 반영여부 확인 (OS, IBNR 등)
- 출재보험계약과 관련된 수취채권(보험미수금)이 출재준비금부채에 포함되었는지 여부 확인
- 현행추정부채 평가와 일관된 원칙이 적용되었음을 확인
- 할인요소 반영 적정성 확인
  - 손실조정 산출 시 화폐의 시간가치를 반영해야 하며, 할인율은 현행추정부채 평가 시 사용한 할인율과 일관되게 적용하였는지 확인

③ 출재준비금부채 산출에 사용된 데이터의 정확성 확인

○ 업무보고서(AI709)의 손실조정 반영 전 출재준비금부채의 합계 값과 대사하여 확인

(2) 출재준비금부채 손실 조정의 적정성

① 손실 조정은 재보험 거래상대방의 장래 부도확률, 부도에 따른 손실 및 회수 금액 등을 감안하여 산출하였는지 확인

○ 재보험 거래상대방의 장래 부도에 따른 손실금액은 현금흐름에 반영하였는지 확인

② 손실 조정 간편법 적용 여부 확인

○ 손실조정률이 1% 미만인지 여부 확인

③ 재보험사별 출재준비금부채 손실조정 간편법 금액 확인(AI710)

검증 결과 예시

(단위: 억원)

구분	신용 등급	PD	유효 만기	(조정 전) 현행추정부채	손실조정률 (%)	손실조정	(조정 후) 현행추정부채
회사계							
1. 재보험사							
2. 재보험사							
3. 재보험사							
…							
99. 재보험사							

2.2.3. 체크리스트

검증항목	검증의견	비고
1. 원칙		
출재보험료부채와 출재준비금부채로 구분하며 현행추정부채와 별도로 산출하되 원수보험의 현행추정부채와 일관된 산출원칙 및 측정방법을 적용하였는가?		
2. 부도위험 반영		
출재 관련 현금흐름에 거래상대방의 부도로 인한 손실조정이 적정하게 반영되었는가? (다음을 유의한다) - 거래상대방별로 출재보험료부채와 출재준비금부채를 구분 - 손실조정은 거래상대방의 장래 부도확률, 부도에 따른 손실, 회수금액을 감안 - 회수율은 보험사의 합리적 가정을 사용하되 그 값은 50% 이하로 설정 - 화폐시간가치를 반영하며 현행추정부채 평가 시 사용한 할인율 사용 구분기준별로 손실조정률이 1% 미만인 경우 간편법 적용의 타당성		
3. 기타(계약의 경계)		
장래에 신규로 유입될 것으로 예상되는 보험계약을 보장하는 경우에도 해당 보험계약을 포함하지 않는가?		

제2장

「보험업감독규정」 제7-2조제1항제1호가목의 규정에 따른 생명·장기손해보험위험액의 적정성 검증

Ⅱ 검증항목

제2장

「보험업감독규정」 제7-2조제1항제1호가목의 규정에 따른 생명·장기손해보험위험액의 적정성 검증

1 업무보고서 적정성 검증

1.1. 계리현금흐름모델 생성 현금흐름과 금융감독원 업무 보고서 대사

가. 관련규정

□ 시행세칙 [별표 22] Ⅳ 제2장 생명장기손해보험위험액

나. 검증목적

(1) 보고서 원천정보와 업무보고서 간의 정보 무결성 확인

다. 검증항목

(1) 보험료부채([AH/AI724]보고서 기준: 측정대상부채) 금액 확인

① 확인사항: [AH/AI724]보고서의 보험충격시나리오/상품그룹(이익/손실)별 보험료부채 항목 금액과 계리현금흐름모델 생성 금액과 일치 여부 확인

검토결과 예시

(단위: 억원)

보험충격 시나리오	상품그룹*	[AH/AI724]금액 (보험료부채)	계리현금흐름 모델금액	차이액	비고
충격전	보장성(이익)				〈차이 사유 등 기입〉
	보장성(손실)				
	…				
	…				
사망충격	보장성(이익)				
	보장성(손실)				
	…				
	…				
…	…				
표준형 해지충격 상승	보장성(이익)				
	보장성(손실)				
	…				
	…				
표준형 해지충격 하락	…				
저해지 해지충격 상승/상승	…				
저해지 해지충격 하락/하락					
저해지 해지충격 상승/하락					
저해지 해지충격 하락/상승					
…	…				
사업비충격	보장성(이익)				
	보장성(손실)				
	…				
	…				

*) 상품그룹은 보고서 기준 목록 기준

(2) 보험계약대출 금액 확인

① 확인사항: [AH/AI724]보고서의 보험충격시나리오/상품그룹별 보험계약대출 항목 금액과 계리현금흐름모델 생성 금액과 일치여부 확인

검토결과 예시

(단위: 억원)

보험충격 시나리오	상품그룹*	[AH/AI724]금액 (보험계약대출)	계리현금흐름 모델금액	차이액	비고
충격전	보장성(이익)				〈차이 사유 등 기입〉
	보장성(손실)				
	…				
	…				
사망충격	보장성(이익)				
	보장성(손실)				
	…				
	…				
…	…				
표준형 해지충격 상승	…				
표준형 해지충격 하락	…				
저해지 해지충격 상승/상승	…				
저해지 해지충격 하락/하락	…				
저해지 해지충격 상승/하락	…				
저해지 해지충격 하락/상승	…				
…	…				
사업비충격	보장성(이익)				
	보장성(손실)				
	…				
	…				…

*) 상품그룹은 보고서 기준 목록 기준

(3) 재보험자산 금액

① 확인사항: [AH/AI724]보고서의 보험충격시나리오/상품그룹별 재보험자산 항목 금액과 계리현금흐름 모델 생성 금액과 일치여부 확인

검토결과 예시

(단위: 억원)

보험충격 시나리오	상품그룹*	[AH/AI724]금액 (재보험자산)	계리현금흐름 모델금액	차이액	비고
충격전	보장성(이익)				〈차이 사유 등 기입〉
	보장성(손실)				
	…				
	…				
사망충격	보장성(이익)				
	보장성(손실)				
	…				
	…				
…	…				
표준형 해지충격 상승	…				
표준형 해지충격 하락	…				
저해지 해지충격 상승/상승	…				
저해지 해지충격 하락/하락	…				
저해지 해지충격 상승/하락	…				
저해지 해지충격 하락/상승	…				
…					
사업비충격	보장성(이익)				
	보장성(손실)				
	…				
	…				

라. 체크리스트

검증항목	검증의견	비고
모델 현금흐름 중 보험료부채 시가와 업무보고서 상, 시가 금액은 충격 시나리오 별로 일치하는가? 차이가 있다면 그 사유는?		
모델 현금흐름 중 보험계약대출 시가와 업무보고서 상, 시가 금액은 충격 시나리오 별로 일치하는가? 차이가 있다면 그 사유는?		
모델 현금흐름 중 재보험자산 시가와 업무보고서 상, 시가 금액은 충격 시나리오 별로 일치하는가? 차이가 있다면 그 사유는?		
원천 시스템 정보 중 대재해위험 산출과 관련된 보험 담보금액과 업무보고서 상의 금액이 일치하는가? 차이가 있다면 그 사유는?		
원천 시스템 정보 중 대재해위험 산출과 관련된 직전 1년 보험금과 업무보고서 상의 금액이 일치하는가? 차이가 있다면 그 사유는?		

1.2. 금융감독원 제출 업무보고서 간의 비교 대사

1.2.1. 주요사항

- ▢ 보험료부채 시가금액 상호대사: [AH/AI724] 대 [AH/AI704]
- ▢ 보험계약대출 시가금액 상호대사: [AH/AI724] 대 [AH/AI706]
- ▢ 재보험자산 시가금액 상호대사: [AH/AI724] 대 [AH/AI708]
- ▢ 생명장기손해보험위험액 상관계수 적용치 산출치 확인: [AH/AI720]

1.2.2. 대상 작업

가. 관련규정

- ▢ 시행세칙 [별표 22] IV 제2장 생명장기손해보험위험액

나. 검증목적

(1) 금융감독원 업무보고서 간의 정보 무결성 확인

다. 검증항목

(1) 보험료 부채 금액 확인

① 확인사항: [AH/AI724]보고서의 충격전 보험료부채(측정대상부채) 금액과 [AH/AI704](생명장기손해보험 보험료부채) 금액정보와 일치여부 확인

검토결과 예시

(단위: 억원)

상품그룹	[AH/AI724] 충격전 금액 (측정대상부채)	[AH/AI704] 보험료부채합계	차이액	비고
보장성(이익)				〈차이 사유 등 기입〉
보장성(손실)				
…				
…				

(2) 보험계약대출 금액 확인

① 확인사항: [AH/AI724]보고서의 충격 전 보험계약대출 금액과 [AH/AI706](생명장기손해보험 보험계약대출) 금액정보와 일치여부 확인

검토결과 예시

(단위: 억원)

상품그룹	[AH/AI724] 충격 전 금액 (측정대상부채)	[AH/AI706] 보험계약대출 시가평가금액 합계	차이액	비고
보장성(이익)				〈차이 사유 등 기입〉
보장성(손실)				
…				
…				

(3) 재보험자산 금액 확인

① 확인사항: [AH/AI724]보고서의 충격 전 재보험자산 금액과 [AH/AI708](생명장기손해보험 재보험자산) 금액정보와 일치여부 확인

검토결과 예시

(단위: 억원)

상품그룹*	[AH/AI724] 충격 전 금액 (측정대상부채)	[AH/AI708] 재보험자산 출재보험료부채	차이액	비고
보장성				〈차이 사유 등 기입〉
연금				
…				
…				

*) 이익과 손실 합산 기준, 상품그룹별 손실조정 반영 전 금액과 비교 필요

(4) 생명장기손해보험위험액 상관계수 적용 산출치 확인

① 확인사항: [AH/AI720]보고서의 생명장기손해보험 위험종류별 위험액을 기초로 산출한 상관계수 적용후 생명장기손해보험위험액의 산출치 정상여부 확인

관련 규정 상세 정보

- 제2장 / 2-1. / 나.(산출방법) : 하위위험 사망/장수/장해질병/장기재물기타/해지/사업비/대재해 하위위험 구분 측정 후 하위위험 간 상관계수를 반영하여 합산
- 제2장 / 2-1. / 나. / 〈표6〉

구분	사망	장수	장해질병	장기재물 기타	해지	사업비	대재해
사망	1						
장수	-0.25	1					
장해질병	0.25	0	1				
장기재물기타	0	0	0	1			
해지	0	0.25	0	0	1		
사업비	0.25	0.25	0.5	0.5	0.5	1	
대재해	0.25	0	0.25	0.25	0.25	0.25	1

검토결과 예시

(단위: 억원)

생명 장기손해보험 하위위험	[AH724] 하위위험액	[AH720] 생명장기손해 보험위험액 (상관계수 적용 후)	생명장기손해 보험위험액 (별도 산출치)*	결과확인
사망				〈정상/오류여부 확인〉
장수				
장해질병				
장기재물기타				
해지				
사업비				
대재해				
〈단순합산〉				

*) 하위위험액 및 기준에 적용된 상관계수식을 적용한 값을 산출할 수 있는 별도의 Spreadsheet에서의 산출치

(5) 생명장기손해보험위험 대재해위험금액 산출

① 확인사항: [AH/AI725]보고서의 생명장기손해보험 대재해위험액 산출금액 확인(산식검정)

검토결과 예시

(단위: 억원)

〈생명장기손해보험대재해위험액〉

생명장기손해보험 대재해위험액 [AH/AI720]	재산출			차이액
	대재해위험액 (재산출액)*	전염병위험액 (AH/AI725)	대형사고위험액 (AH/AI725)	

*) 대재해위험액=√(전염병위험액^2+대형사고위험액^2)

〈전염병위험액〉

전염병위험액 [AH/AI725]	재산출		차이액
	전염병위험액 (재산출액)*	관련 보유담보금액** [AH/AI725]	

*) 전염병위험액=보유담보금액 x 0.1%

**) 관련담보금액: 재해사항(교통재해사망 등 우발적인 외래의 사고담보는 제외) 및 일반사망담보 합계

〈대형사고위험액〉

대형사고위험액 [AH/AI725]	재산출				차이액
	대형사고 위험액 (재산출액)*	대형사고 사망위험액 [AH/AI725]	대형사고 장해위험액 [AH/AI725]	대형사고 장기재물위험액 [AH/AI725]	

*) 대형사고위험액=대형사고사망위험액+대형사고장해위험액+대형사고장기재물위험액

〈대형사고사망위험액〉

대형사고 사망위험액 [AH/AI725]	재산출			차이액
	대형사고 사망위험액 (재산출액)*	보유담보금액 [AH/AI725]**	직전1년보험금 [AH/AI725]***	

*) 대형사고사망위험액=0.00711% x MAX(보유담보금액 x 15% - 직전 1년 보험금, 0) + 0.03733% x MAX(보유담보금액 x 1.5% - 직전 1년 보험금, 0)

**) 재해사망 및 일반사망 담보 합계

***) 직전 1년 재해 및 일반사망담보 지급보험금

〈대형사고장해위험액〉

대형사고 장해위험액 [AH/AI725]	재산출			차이액
	대형사고 장해위험액 (재산출액)*	보유담보금액 [AH/AI725]**	직전1년보험금 [AH/AI725]***	

*) 대형사고장해위험액=0.00711% x MAX(보유담보금액 x 20% - 직전 1년 보험금, 0) + 0.03733% x MAX(보유담보금액 x 10% - 직전 1년 보험금, 0)

**) 정액/실손담보 가입금액 합계

***) 직전 1년 정액/실손담보 지급보험금

〈대형사고장기재물위험액〉

대형사고 장기재물위험액 [AH/AI725]	재산출			차이액
	대형사고 장기재물위험액 (재산출액)*	보유담보금액 [AH/AI725]**	직전1년보험금 [AH/AI725]***	

*) 대형사고장기재물위험액=0.00711% x MAX(보유담보금액 x 100% - 직전 1년 보험금, 0) + 0.02133% x MAX (보유담보금액 x 25% - 직전 1년 보험금, 0) + 0.01600% x MAX(보유담보금액 x 10% - 직전 1년 보험금, 0)

**) 재물담보 가입금액 합계

***) 직전 1년 재물담보 지급보험금

라. 체크리스트

검증항목	검증의견	비고
업무보고서 [AH/AI724]의 충격 전 측정대상부채 금액과 업무보고서 [AH/AI704]의 보험료부채 금액 합계액이 일치하는가? 차이가 있다면 그 사유는?		
업무보고서 [AH/AI724]의 충격 전 보험계약대출 금액과 업무보고서 [AH/AI706]의 보험계약대출 시가금액 합계액이 일치하는가? 차이가 있다면 그 사유는?		
업무보고서 [AH/AI724]의 충격 전 재보험자산 금액과 업무보고서 [AH/AI708]의 재보험자산 금액 합계액이 일치하는가? 차이가 있다면 그 사유는?		
업무보고서 [AH/AI724]의 해지위험액은 표준형과 저해지환급형으로 분할하여 표준형은 2개의 충격시나리오(상승/하락), 저해지환급형은 4개의 충격시나리오(증가 후 증가/감소 후 감소/감소 후 증가/증 가후 감소)의 충격액 중 각각 최대충격액을 산출하여 합산하여 대량해지 전 해지충격액을 산출하였는가?		
해지위험액 산출치 해당 계리적 가정에 충격량을 적용하였는가? (생명보험 - 해약률, 연금일시금전환율, 중도인출률 / 손해보험 - 해약률, 중도인출률 필수 포함)		
업무보고서 [AH/AI725]의 생명장기손해보험 대재해위험액은 산식에 맞게 값이 산출이 되었는가?		
업무보고서 [AH/AI725]의 보장담보금액은 특별한 금액(예: 해약당시준비금) 등의 제외 없는 전체 보장금액인가?		

1.3. 분석적 검토

1.3.1. 최선 추정 기준 보험부채시가(보험계약대출, 재보험자산)와 충격 시나리오 기준 보험부채시가(보험계약대출, 재보험자산) 비교 분석

가. 관련규정

- ▢ 제2장 2-2. 사망위험액: 전 보험기간에 사망률이 증가한다는 가정 적용 보험순자산시가 산출
- ▢ 제2장 2-3. 장수위험액: 전 보험기간에 사망률이 감소한다는 가정 적용 보험순자산시가 산출
- ▢ 제2장 2-4. 장해질병위험액: 장해질병 담보의 위험률 증가 가정 적용 시 보험순자산시가 변화액 산출, 정액보상 충격적용 변화액과 실손보상 충격적용 변화액 별도 산출 후 단순 합산
- ▢ 제2장 2-5. 장기재물기타위험액: 재물,비용,배상,기타 담보의 위험률 증가 가정 적용 보험순자산시가 산출
- ▢ 제2장 2-6. 해지위험액: 보험계약자의 옵션행사율 비율상승/비율하락 및 보험계약 대량해지시 보험순자산시가 변경액을 각각 산출 후 가장 큰 금액으로 위험액 결정
- ▢ 제2장 2-7. 사업비위험액: 사업비수준위험(예상치 못한 비용 수준의 변화로 장래 비용이 증가할 위험)과 인플레이션위험(예상보다 높은 인플레이션으로 인해 장래 비용이 증가할 위험) 동시 적용 시 보험순자산시가 산출
- ▢ 제2장 2-8. 대재해위험액: 극단적, 예외적 위험(전염병/대형사고 등)에 대한 위험액으로 담보 가입금액 및 직전 1년간 지급보험금 금액을 기준으로 산출식으로 산출함

나. 검증목적

(1) 충격적용 보험순자산시가 변화액

(=충격 전 보험순자산시가[1]-충격 후 보험순자산시가)의 방향성 확인 및 산출치 이상여부 확인

다. 검증항목

(1) 사망위험 및 장수위험 분석

- 분석방향: 회사 전체 및 상품그룹별 위험액 분석
- 관련 감독기준
  - ▢ 제2장 2-2. 사망위험액(사망률 증가)
  - ▢ 제2장 2-3. 장수위험액(사망률 감소)

1) 보험순자산시가=보험계약대출시가+재보험자산시가+그외 자산시가-측정대상보험료부채시가

검토결과 예시

〈전체/상품그룹별〉

(단위: 억원)

항목	충격 전	사망충격		장수충격		분석결과
	금액	금액	변화액	금액	변화	
보험계약대출						〈내용 1〉 변화 방향성 정상여부 확인 〈내용 2〉 포트폴리오 효과 적용전 금액과 적용 위험액 금액 비교 분석 결과 작성 필요 (주의사항: 상품그룹별 분석시 사망충격액과 장수충격액 발생 상품그룹별 확인 후 이상여부 확인 등 필요)
재보험자산						
측정보험부채						
위험액 (보고서기준)		-		-		
위험액 (포트폴리오 효과적용전[2])	-		-		-	

(2) 장해질병위험 및 장기재물기타위험 분석

- 분석방향: 회사 전체 및 상품그룹별 위험액 분석
- 관련 감독기준
  - ☐ 제2장 2-4. 장해질병위험액(위험률 증가)
  - ☐ 제2장 2-5. 장기재물기타위험액(위험률 감소)

검토결과 예시

(단위: 억원)

항목	충격 전	장해질병충격-정액보상		장해질병충격-실손보상		장기재물기타충격		분석결과
	금액	금액	변화액	금액	변화액	금액	변화	
보험계약대출								〈내용 1〉 변화 방향성 정상여부 확인(증가여부 확인) 〈내용 2〉 상품그룹별 포트폴리오 효과에 따른 위험액 차이 발생여부 확인(주의사항: 충격후 금액이 커지는 방향이 아닌 경우 확인 필요)
재보험자산								
측정보험부채								
위험액 (보고서기준)		-		-		-		
위험액 (포트폴리오 효과적용 전)	-		-		-		-	

2) 상품그룹 단위의 충격액에 비음제약(=MAX(충격액,0) 처리)를 하지 않은 금액 기준

(3) 해지위험 분석

- 분석방향: 회사 전체 및 상품그룹별 위험액 분석
- 관련 감독기준
  - ▢ 제2장 2-6. 해지위험액(해지관련율 증가/감소 및 대량해지)
- 추가 확인필요사항
  - ▢ 대량해지위험 변경요건 적용여부 확인: 2023년 전체계약 30% 일시 해지 → 2024년 저축성보험 계약의 35.0% / 보장성보험 계약의 25.0% 일시 해지
  - ▢ 대량해지위험을 위한 대량해지출재보험 계약 존재 시 출재보험료 및 출재보험금 결과확인 필요: 출재보험료는 모든 시나리오에 (-) 자산영향 / 출재보험금은 대량해지 시나리오에 (+) 자산영향 확인 필요
  - ▢ 표준형 상품 해지위험 상승/하락 산출 후 큰 금액과, 저해지환급형 상품 해지위험 (납입기간까지)상승 후 (납입기간 후)상승, (납입기간까지)하락 후 (납입기간 후)하락, (납입기간까지)상승 후 (납입기간 후)하락, (납입기간까지)하락 후 (납입기간 후)상승 시나리오를 적용한 위험액 각각 산출 후 가장 큰 금액의 합산여부 확인 필요

검토결과 예시

〈표준형/상품그룹별〉

(단위: 억원)

항목	충격 전	옵션증가		옵션하락		대량해지		분석결과
	금액	금액	변화액	금액	변화액	금액	변화	
보험계약대출								〈내용 1〉 변화 방향성 정상여부 확인 〈내용 2〉 상품그룹별 포트폴리오 효과에 따른 위험액 차이 발생여부 확인 (주의사항: 대량해지의 경우 보고서 기준 및 포트폴리오 효과적용 전 값이 동일해야 함)
재보험자산								
측정보험부채								
위험액 (보고서기준)		-		-		-		
위험액 (포트폴리오 효과적용전)	-		-		-		-	

〈저해지환급형/상품그룹/상품코드별〉

(단위: 억원)

항목	충격전	옵션 증가/증가		옵션 하락/하락		옵션 상승/하락		옵션 하락/상승		대량해지		분석결과
	금액	금액	변화액	금액	변화액	금액	변화액	금액	변화액	금액	변화액	
보험계약대출												
재보험자산												
측정보험부채												
위험액(보고서기준)												
위험액(포트폴리오 효과 반영 전)												

(4) 사업비위험 분석

- 분석방향: 회사 전체 및 상품그룹별 위험액 분석
- 관련 감독기준
  - ▢ 제2장 2-7. 사업비위험액(사업비율 증가 및 인플레이션율 증가 동시 적용)

검토결과 예시

〈전체/상품그룹별〉

(단위: 억원)

항목	충격전	사업비 충격		비고
	금액	금액	변화액	
보험계약대출				〈내용 1〉 변화 방향성 정상여부 확인 〈내용 2〉 상품그룹별 포트폴리오 효과에 따른 위험액 차이 발생여부 확인(포트폴리오 효과 발생시 요인 확인 필요)
재보험자산				
측정보험부채				
위험액(보고서기준)		-		
위험액(포트폴리오 효과적용 전)	-		-	

라. 체크리스트

검증항목	검증의견	비고
충격별 금액의 보험순자산시가 증가 및 감소 부분이 문제가 있는가? 있다면 그 사유는?		
대량해지 외 해지위험액은 표준형 및 저해지환급형 계약으로 구분하여 각각 해당되는 충격시나리오(표준형-상승/하락, 저해지환급형-상승 후 상승/하락 후 하락/상승 후 하락/하락 후 상승)을 적용한 충격액을 합산한 금액으로 산출하는가?		
대량해지 충격금액의 경우 상품그룹별 금액 단순합계와 총대량해지위험금액이 일치하는가?		
대량해지 충격시나리오를 2024년 1월 이후 변경요건에 따라 정상적으로 적용했는가?		
대량해지 출재보험계약 존재 시 재보험자산 시가금액을 시나리오 및 계약조건에 따라 측정하였는가?		
저해지환급형 계약의 충격시나리오(상승 후 상승/하락 후 하락/상승 후 하락/하락 후 상승)의 최대치 합산 기준을 포트폴리오 단위가 아닌 개별 상품코드단위로 처리한 후 합산하여 처리하였는가?		

1.3.2. 업무보고서 시계열 분석

가. 분석방향

□ 연간 생명장기손해 보험위험의 각 하위위험별 변화액 및 전체위험액의 변화액들을 시계열 기준으로 확인하고 주요 변화요인들을 확인하여 분석결과 작성

나. 검증목적

(1) 생명장기손해보험위험의 추세와 변화요인들을 확인하여 이상변화 등에 대한 확인검증

다. 검증항목

검토결과 예시

위험종류	직전년말	당년2분기	당년3분기	분석결과
사망				〈주요변화상품 그룹 정보 및 변화요인 세부 분석 자료 작성〉
장수				〈주요변화상품 그룹 정보 및 변화요인 세부 분석 자료 작성〉
장해질병(전체)				〈주요변화상품 그룹 정보 및 변화요인 세부 분석 자료 작성〉

위험종류	직전년말	당년2분기	당년3분기	분석결과
-장해질병_정액보상				〈주요변화상품 그룹 정보 및 변화요인 세부 분석 자료 작성〉
-장해질병_실손보상				〈주요변화상품 그룹 정보 및 변화요인 세부 분석 자료 작성〉
장기재물기타				〈주요변화상품 그룹 정보 및 변화요인 세부 분석 자료 작성〉
해지(전체)				〈주요변화상품 그룹 정보 및 변화요인 세부 분석 자료 작성〉
-(표준형)옵션상승				〈주요변화상품 그룹 정보 및 변화요인 세부 분석 자료 작성〉
-(표준형)옵션하락				〈주요변화상품 그룹 정보 및 변화요인 세부 분석 자료 작성〉
-(저해지환급형)옵션 상승후 상승				〈주요변화상품 그룹 정보 및 변화요인 세부 분석 자료 작성〉
-(저해지환급형)옵션 하락후 하락				〈주요변화상품 그룹 정보 및 변화요인 세부 분석 자료 작성〉
-(저해지환급형)옵션 상승후 하락				〈주요변화상품 그룹 정보 및 변화요인 세부 분석 자료 작성〉
-(저해지환급형)옵션 하락후 상승				〈주요변화상품 그룹 정보 및 변화요인 세부 분석 자료 작성〉
-(표준형및저해지환급형)대량해지				〈주요변화상품 그룹 정보 및 변화요인 세부 분석 자료 작성〉
사업비				〈주요변화상품 그룹 정보 및 변화요인 세부 분석 자료 작성〉
생명장기손해보험위험액 (상관계수 적용 후)				〈변화 주요 원인 위험액 관련 분석 자료 작성〉

라. 체크리스트

검증항목	검증의견	비고
생명장기손해보험 하위위험종류별 위험액의 추이를 확인하고 변화요인을 확인 및 분석하여 이상변화 사항 확인하였는가? 이상 변화사항이 있다면 그 사유는?		
상관계수 적용 후의 총 생명장기손해보험 위험액의 추이를 확인하고 주요 변화요인이 되는 하위위험 종류의 금액을 확인 및 분석하여 이상 변화사항을 확인하였는가? 이상 변화사항이 있다면 그 사유는?		

1.3.3. 타 감독기준 금액과의 일관성 확인

가. 분석방향

□ 감독회계 위험조정금액과 K-ICS 생명·장기손해보험위험 금액의 상호 비교

나. 검증목적

(1) 감독기준 간(K-ICS vs IFRS17 감독회계)의 상호비교를 통한 산출 수치정보의 적합성 확인

다. 검증항목

(1) 검증방식

① 신뢰수준 변화 후 비교(K-ICS 생명·장기손해보험 위험액 99.5% vs. 감독회계 위험조정액 75%)

② 하위위험별 K-ICS기준 충격액(= 충격 시나리오 시가 - 충격 전 시나리오 시가) 기초정보(신뢰수준 99.5% 기준)를 감독회계기준 신뢰수준 충격액(신뢰수준 75%)로 변화 후 하위위험별 금액 비교

∴ 적용산식: K-ICS기준충격액 × Z_(75%)/Z_(99.5%)

(2) 비교 시 주의사항

① 기본금액 자체가 할인율 차이(변동성조정 기준 할인율 vs. 유동성 프리미엄 기준 할인율) 및 이행현금흐름 차이(간접비 포함여부)에 따라 최선추정 시가 금액 차이 존재

② 사업비 충격액의 경우 이행현금흐름 포함범위 외에도 인플레이션 충격의 차이에 따른 복리효과 비선형성으로 인하여 다른 종류의 하위위험 충격액의 차이보다 크게 나타날 수 있음

라. 체크리스트

검증항목	검증의견	비고
K-ICS 생명·장기손해보험 하위위험별 충격액을 신뢰수준 감안 변형한 금액과 감독회계 하위위험별 충격액을 비교 시 보이는 차이가 받아들일 수 있는 수준인가? 아니라면 사유는?		

2 업무 적정성 검증

2.1. 기본 확인 사항 점검

가. 체크리스트

검증항목	검증의견	비고
측정대상 확인-계리적 가정 변동 시 회사 영향 자산(보험계약대출, 재보험자산)만 포함 여부 확인하였는가?		
재보험자산 손실조정 전 금액 대상 여부 확인하였는가?		
퇴직보험/연금 제외 모든 보험계약을 대상으로 측정하였는가?		
측정방식확인-시나리오방식(대재해외) 및 계수방식(대재해) 정상 적용 여부를 확인하였는가?		
상품그룹 기준 정의 및 변경 등 사항 문서화 포함 프로세스 존재 여부를 확인하였는가?		
계리적 위험 충격 정상적용 여부 및 모델 적용여부를 확인하였는가?		
계약자옵션 가정 포함사항 정상여부를 확인하였는가?(생명보험-해약률/연금일시금전환율/중도인출률 포함여부, 손해보험-해약률/중도인출률 포함여부)		
대량해지 비교 전 해지위험액은 표준형 계약건과 저해지환급형 계약건을 구분하여 산출 후 합산하여 산출하였는가?		

2.2. 운영사항 점검

가. 체크리스트

검증항목	검증의견	비고
계리현금흐름 모델에서 보험충격의 입력/관리 및 현금흐름 로직 적용방법은? - 충격별 계리적 가정 Set 전체 입력 및 작업 결과 산출 - 별도의 충격계수용 모델링 변수 관리 및 입력 후 적용 - 기타 방식		
시나리오별 적용 금액 기준 및 데이터를 확인하였는가? - 기본방식: 보험충격별 결정론적 금액과 충격 전 TVOG 금액의 합산금액으로 시가금액이 작성되었는지 확인하여야 함		

제3장

「보험업감독규정」 제7-2조제1항제1호가목의 규정에 따른 일반손해보험위험액의 적정성 검증

Ⅱ 검증항목

제3장

「보험업감독규정」 제7-2조제1항제1호가목의 규정에 따른 일반손해보험위험액의 적정성 검증

1 일반손해보험위험액의 적정성 검증

1.1. 일반원칙 적용의 적정성 검증

가. 관련규정

- ▢ 시행세칙 [별표 22] Ⅳ.제3장 제3-1조의 가(일반원칙)
- ▢ 시행세칙 [별표 22] Ⅳ.제3장 제3-1조의 나(산출방법)
- ▢ 시행세칙 [별표 22] Ⅳ.제3장 제3-1조의 다(측정방식)

나. 검증 목적 및 항목

※ 일반손해보험위험핵의 하위위험액은 'Exposure와 위험계수'를 통하여 산출되므로 분류기준별 Exposure의 정합성 및 분류기준별 위험계수의 적정성을 확인 한 후, 산출기준에 따라 검증기관이 산출한 값과 보험사의 업무보고서를 대조한 값을 토대로 적정성을 검증

(1) 평가대상 일반손해보험계약의 적정성 확인

① 일반손해보험 계약전체를 대상으로 하며, 국내와 해외로 구분

② 국내 구분단위를 화재, 종합, 해상, 질병, 상해, 근재, 책임, 기술, 기타, 자동차, 보증으로 구분하였는지 확인

③ 해외의 경우 국내 보장단위 분류기준 및 보장단위별 위험계수를 적용하여 일반손해보험 위험액을 산출하였는지 확인

(2) 일반손해보험위험액 산출방법 및 측정방식의 적정성 확인

① 일반손해보험위험액은 보험가격·준비금위험액과 대재해위험액으로 구분하여 측정하고, 상관계수는 0.25를 적용하여 합산하였는지 확인

$$\text{일반손해보험위험액} = \sqrt{\text{보험가격}\cdot\text{준비금위험액}^2 + \text{대재해위험액}^2 + 2 \times 0.25 \times \text{보험가격}\cdot\text{준비금위험액} \times \text{대재해위험액}}$$

② 일반손해보험위험액은 하위위험별로 위험계수방식을 적용하였는지 확인

검토결과 예시

∴ 일반손해보험위험액 산출 시 국내 및 해외의 보장단위별 분류기준 및 위험계수를 적정하게 구분하여 산출하고 있음을 확인함

∴ 일반보험위험액 검증 결과 업무보고서와의 차이는 OOO억원으로, 그 차이는 ○○○에 기인하여 발생함. 또한, 해당 오차에 대한 내용을 문서화하여 관리하고 있음을 확인함

〈일반손해보험위험액 검증 결과 예시〉

구분	업무보고서(AI720) (A)	검증결과 (B)	차이 (A-B)
Ⅱ. 일반손해보험위험액			
- 분산효과			
1. 보험가격·준비금위험액			
① (국내) 재물 그룹			
② (국내) 책임 그룹			
③ (국내) 일반기타 그룹			
④ (국내) 자동차 그룹			
⑤ (국내) 보증 그룹			
⑥ (해외)			
2. 대재해위험액			
① 자연재해위험액			
② 대형사고위험액			
③ 대형보증위험액			

주) 검증결과(B)는 검증기관이 구분별(하위위험) 해당 업무보고서와 수치 대조, 상관계수 반영 후 일반손해보험위험핵의 결과 합
: AI726_보험가격·준비금위험액, AI727_보험가격위험(보증보험 外), AI728_보험가격위험(보증보험), AI729_준비금위험액, AI730_보유리스크율, AI731_대재해위험

※ [참조_세부 검증 내역] ○○○.xls

다. 체크리스트

검증항목	검증의견	비고
1. 측정대상		
일반손해보험위험액 산출을 위해 해외를 포함한 계약전체 내역이 측정대상으로 정의되어 있는가?		
2. 산출방법		
상관계수를 고려한 위험별 합계액이 일반손해보험위험액으로 산출되었는가?		
3. 측정방식		
하위위험별 위험계수를 적정하게 적용하여 일반손해보험위험액을 측정하였는가?		

1.2. 보험가격 및 준비금 위험액 산출의 적정성 검증

가. 관련규정

- ▢ 시행세칙 [별표 22] Ⅳ.제3장 제3-2조의 가(산출방법)
- ▢ 시행세칙 [별표 22] Ⅳ.제3장 제3-2조의 나(하위위험)
- ▢ 시행세칙 [별표 22] Ⅳ.제3장 제3-2조의 다(보장단위 및 보장그룹)
- ▢ 시행세칙 [별표 22] Ⅳ.제3장 제3-2조의 라(지역)
- ▢ 시행세칙 [별표 22] Ⅳ.제3장 제3-2조의 마(보험가격위험액)
- ▢ 시행세칙 [별표 22] Ⅳ.제3장 제3-2조의 바(준비금위험액)
- ▢ 시행세칙 [별표 22] Ⅳ.제3장 제3-2조의 사(보유리스크율산출방법)

나. 검증 목적 및 항목

(1) 산출구분 및 산출단위별 상관계수의 적정성 확인

① 보험가격·준비금위험액은 하위위험, 보장단위, 보장그룹, 지역의 순서로 합산하여 산출하며, 각 단위별 상관계수를 적용하였는지 확인

② 보험가격·준비금위험액은 보험가격위험에 대한 요구자본(이하 '보험가격위험액')과 준비금위험에 대한 요구자본(이하 '준비금위험액')으로 구분하여 보장단위별로 측정하였는지 확인

③ 보장단위 및 보장그룹은 다음의 구분기준에 따라 적용하였는지 확인

〈보험가격·준비금위험액의 보장단위 및 보장그룹의 구분기준〉

보장그룹	보장단위
1. 재물그룹	화재, 기술, 종합, 해상
2. 책임그룹	근재, 책임
3. 일반기타그룹	상해, 외국인상해, 농작물, 기타(일반)
4. 자동차그룹	개인용자동차(인담보), 개인용자동차(물담보), 업무용자동차(인담보), 업무용자동차(물담보), 영업용자동차(인담보), 영업용자동차(물담보), 기타(자동차)
5. 보증그룹	신원보증, 법률보증, 이행보증, 금융보증, 소비자신용, 상업신용

④ 각 국가별 지역은 구분기준에 따라 적용하였는지 확인

○ 지역구분 : 한국, 유럽, 미국·캐나다, 중국, 일본, 기타선진국, 신흥국, 해외기타

검증 결과 예시

∴ 보험가격·준비금위험액산출 시 하위위험, 보장단위, 보장그룹, 지역의 순서로 합산하여 산출하며, 각 단위별 상관계수를 적용하고 있음을 확인함

∴ 보험가격·준비금위험액 검증 결과 업무보고서와의 차이는 OOO억원으로, 그 차이는 ○○○에 기인하여 발생함. 또한, 해당 오차에 대한 내용을 문서화하여 관리하고 있음을 확인함

〈보험가격·준비금위험액 검증 결과 예시〉

구분	업무보고서(AI726) (A)			검증결과 (B)	차이 (A-B)
Ⅰ. 국내 보험가격·준비금위험액					
1. 재물 그룹					
① 화재					
② 기술					
③ 종합					
④ 해상					
2. 책임 그룹					
① 근재					
② 책임					
3. 일반기타 그룹					
① 상해					
② 외국인상해					
:					

주) 검증결과(B)는 구분별(하위위험) 해당 업무보고서와 수치 대조, 상관계수 반영 후 보험가격·준비금위험액 결과 합
: AI727_보험가격위험(보증보험 外), AI728_보험가격위험(보증보험), AI729_준비금위험액, AI730_보유리스크율
※ [참조_세부 검증 내역] ○○○.xls

(2) 보험가격위험액 산출의 적정성 확인

① 일반손해보험(보증보험 이외) 보험가격위험액

○ 보험가격위험액은 보장단위별 보유보험료에 조정위험계수를 곱하여 산출하였는지 확인

$$\text{보험가격위험액}_{\text{일반손해보험(보증보험 이외)}} = \text{보유보험료} \times \text{조정위험계수}$$

○ 보유보험료는 각 지역 및 보장단위 별로 다음의 계산식을 적용하여 산출하였는지 확인.

다만, 지역 및 보장단위별 보유보험료가 음수일 경우 '0'으로 하였는지 확인

$$\begin{aligned}&\text{보유보험료}\\&= (\text{원수보험료}_{(\text{비례-연동})} + \text{비례수재보험료}_{(\text{연동})}) \times \text{보유리스크율}_{(\text{비례-연동})}\\&\quad + \text{원수보험료}_{(\text{비례-연동외})} + \text{비례수재보험료}_{(\text{비연동})} - \text{비례출재보험료}_{(\text{비연동})}\\&\quad + 1.5 \times (\text{비비례수재보험료} - \text{비비례출재보험료})\end{aligned}$$

○ 보장단위별 조정위험계수는 보험가격 기본위험계수 및 기준 합산비율과 보험회사별 합산비율을 적용하여 다음의 계산식에 따라 산출하였는지 확인

조정위험계수

= max[보험가격 기본위험계수 + (회사 합산비율 − 기준합산비율) × 50%, 보험가격 기본위험계수 × 70%]

▶ 보험회사별 합산비율은 산출기준월을 포함한 최근 3년 연간 합산비율의 산술평균

▶ 합산비율 = (발생손해액 + 순사업비) / (원수경과보험료 + 수재경과보험료 − 출재경과보험료)

검토결과 예시

∴ 보험가격위험액(보증보험 이외) 검증 결과 업무보고서와의 차이는 XXX억원으로, 그 차이는 ○○○에 기인하여 발생함. 또한, 해당 오차에 대한 내용을 문서화하여 관리하고 있음을 확인함

〈보험가격위험액(보증보험 이외) 검증 결과 예시〉

구분	업무보고서(AI727) (A)			검증결과 (B)	차이 (A-B)
Ⅰ. 국내					
1. 화재					
2. 기술					
3. 종합					
4. 해상					
5. 근재					
6. 책임					
7. 상해					
8. 외국인상해					
9. 농작물					
10. 기타(일반)					
11. 개인용자동차(인담보)					
:					

주) 검증결과(B)는 Exposure(보유보험료) 및 조정위험계수를 산출기준에 따라 산출한 값　　※ [참조_세부 검증 내역] ○○○.xls

② 일반손해보험(보증보험) 보험가격위험액

○ 보험가격위험액은 보유위험보험료에 위험보험료위험계수를 곱한 금액과 보유계약의 보험 가입금액에 보험가입금액위험계수를 곱한 금액 중 큰 금액을 적용하였는지 확인

$$\text{보험가격위험액}_{\text{보증보험}} = \max(\text{보유위험보험료} \times \text{위험보험료위험계수},\ \text{보유보험가입금액} \times \text{보험가입금액위험계수})$$

○ 보유위험보험료 및 보유보험가입금액은 각 지역 및 보장단위별로 다음의 계산식을 적용하여 산출하였는지 확인. 다만, 지역 및 보장단위 별 보유위험 보험료가 음수일 경우 '0'으로 한다.

$$\begin{aligned}\text{보유위험보험료} &= (\text{원수위험보험료}_{(\text{비례-연동})} + \text{비례수재위험보험료}_{(\text{연동})}) \times \text{보유리스크율}_{(\text{비례-연동})} \\ &\quad + \text{원수위험보험료}_{(\text{비례-연동외})} + \text{비례수재위험보험료}_{(\text{비연동})} \\ &\quad - \text{비례출재위험보험료}_{(\text{비연동})} \\ &\quad + 1.5 \times (\text{비비례수재위험보험료} - \text{비비례출재위험보험료})\end{aligned}$$

$$\text{보유보험가입금액} = (\text{원수가입금액} + \text{수재가입금액}) \times \frac{\text{보유위험보험료}}{\text{원수위험보험료} + \text{수재위험보험료}}$$

○ 보증보험의 보장단위별 위험보험료위험계수와 보험가입금액 위험계수를 다음과 같이 하였는지 확인

〈보증보험 보험가격위험액의 위험계수〉

보장단위	위험보험료 위험계수	보험가입금액 위험계수
신원보증	31.8%	0.009%
법률보증	76.4%	0.108%
이행보증	61.3%	0.285%
금융보증	74.2%	0.220%
소비자신용	83.4%	0.297%
상업신용	62.4%	0.219%

검토결과 예시

∴ 보험가격위험액(보증보험) 검증 결과 업무보고서와의 차이는 ○○○억원으로, 그 차이는 ○○○에 기인하여 발생함. 또한, 해당 오차에 대한 내용을 문서화하여 관리하고 있음을 확인함

〈보험가격위험액(보증보험) 검증 결과 예시〉

구분	업무보고서(AI728) (A)			검증결과 (B)	차이 (A-B)
Ⅰ. 국내					
1. 화재					
2. 기술					
3. 종합					
4. 해상					
5. 근재					
6. 책임					

구분	업무보고서(AI728) (A)			검증결과 (B)	차이 (A-B)
7. 상해					
8. 외국인상해					
9. 농작물					
10. 기타(일반)					
11. 개인용자동차(인담보)					
:					

주) 검증결과(B)는 Exposure(보유위험보험료, 보유보험가입금액) 및 위험계수(위험보험료위험계수, 보험가입금액위험계수)를 산출기준에 따라 산출한 값

※ [참조_세부 검증 내역] ○○○.xls

(3) 준비금위험액 산출의 적정성 확인

① 준비금위험액은 보장단위별 보유지급준비금에 준비금위험계수를 곱하여 산출하였는지 확인

준비금위험액 = 보유지급준비금 × 준비금위험계수

② 보유지급준비금은 각 지역 및 보장단위 별로 산출하며, 산출방식은 다음과 같이 하였는지 확인. 다만, 지역 및 보장단위별 보유지급준비금이 음수일 경우 '0'으로 한다

$$
\begin{aligned}
&\text{보유지급준비금} \\
&= (\text{원수지급준비금}_{(\text{비례-연동})} + \text{비례수재지급준비금}_{(\text{연동})}) \times \text{보유리스크율}_{(\text{비례-연동})} \\
&\quad + \text{원수지급준비금}_{(\text{비례-연동외})} + \text{비례수재지급준비금}_{(\text{비연동})} - \text{비례출재지급준비금}_{(\text{비연동})} \\
&\quad + 1.5 \times (\text{비비례수재지급준비금} - \text{비비례출재지급준비금})
\end{aligned}
$$

③ 보장단위별 준비금위험계수는 다음을 적용하여 산출하였는지 확인

〈준비금위험액의 보장단위 별 위험계수〉

보장그룹	보장단위	준비금 위험계수
1. 재물 그룹	화재	63.7%
	기술	39.5%
	종합	38.8%
	해상	67.2%
2. 책임 그룹	근재	59.9%
	책임	53.1%
3. 일반기타 그룹	상해	22.8%
	외국인상해	0.5%
	농작물	78.6%
	기타(일반)	78.6%
4. 자동차 그룹	개인용자동차(인담보)	22.3%
	개인용자동차(물담보)	31.3%
	업무용자동차(인담보)	27.8%
	업무용자동차(물담보)	30.9%
	영업용자동차(인담보)	43.9%
	영업용자동차(물담보)	43.8%
	기타(자동차)	13.7%
5. 보증 그룹	보증	1.9%

검토결과 예시

∴ 일반보험위험액 검증 결과 업무보고서와의 차이는 OOO억원으로, 그 차이는 ○○○에 기인하여 발생함. 또한, 해당 오차에 대한 내용을 문서화하여 관리하고 있음을 확인함

〈준비금위험액 검증 결과 예시〉

구분	업무보고서(AI729) (A)			검증결과 (B)	차이 (A-B)
Ⅰ. 국내					
1. 화재					
2. 기술					
3. 종합					
4. 해상					
5. 근재					
6. 책임					
7. 상해					
8. 외국인상해					
9. 농작물					
10. 기타(일반)					
11. 개인용자동차(인담보)					
:					

주) 검증결과(B)는 Exposure(보유지급준비금) 및 준비금위험계수를 산출기준에 따라 산출한 값 ※ [참조_세부 검증 내역] ○○○.xls

(4) 보유리스크율 산출의 적정성 확인

① 보유리스크율(비례-연동)은 보장단위별로 재보험수수료가 손해율에 연동되는 비례 재보험을 체결한 후에 예상되는 손실액(이하 '예상손실액출재후')과 체결하기 전에 예상되는 손실액(이하 '예상손실액출재전')의 비율로 산출하고, 손해율분포법과 위험계수 적용법으로 산출한 값 중에 큰 값을 적용하였는지 확인

$$\text{보유리스크율}_{(\text{비례-연동})} = \sum_i \text{예상손실액}_{\text{출재후}} \div \sum_i \text{예상손실액}_{\text{출재전}}$$

▶ i는 보장단위별 재보험수수료가 손해율에 연동되는 비례재보험계약

② (손해율분포법) 손해율 확률분포 하에 산출한 손해율 시나리오별 출재 전·후의 현금흐름을 이용하여 예상손실액출재후과 예상 손실액출재전을 산출하였는지 확인

$$[\text{손해율분포법}]\text{의 보유리스크율}_{(\text{비례-연동})} = \frac{E[Max\{(\text{보유손실액}_i - \text{출재수수료 등}_i) - E(\text{보유손실액}_i - \text{출재수수료 등}_i),\ 0\}]}{E[Max\{(\text{원수 · 수재손실액}_i) - E(\text{원수 · 수재손실액}_i),\ 0\}]}$$

* i는 손해율 확률분포 하에 산출한 i번째 손해율 시나리오

③ (위험계수적용법) 99.5% 신뢰수준의 손해율 발생 시 출재 전·후의 현금흐름을 이용하여 예상 손실액출재후과 예상손실액 출재 전을 산출하였는지 확인

$$[\text{위험계수적용법}]\text{의 보유리스크율}_{(\text{비례-연동})} = \frac{\text{보유손실 증감액} \mid_{99.5\%\ \text{신뢰수준의 손해율}} - \text{출재수수료 등 증감액} \mid_{99.5\%\ \text{신뢰수준의 손해율}}}{\text{원수수재손실 증감액} \mid_{99.5\%\ \text{신뢰수준의 손해율}}}$$

검토결과 예시

∴ 보유리스크율 검증 결과 업무보고서와의 차이는 OOO억원으로, 그 차이는 ○○○에 기인하여 발생함. 또한, 해당 오차에 대한 내용을 문서화하여 관리하고 있음을 확인함

〈보유리스크율 검증 결과 예시〉

구분	업무보고서(AI730) (A)			검증결과 (B)	차이 (A-B)
Ⅰ. 국내					
1. 화재					
2. 기술					
3. 종합					
4. 해상					
5. 근재					
6. 책임					
7. 상해					
8. 외국인상해					
9. 농작물					
10. 기타(일반)					
11. 개인용자동차(인담보)					
:					

주) 검증결과(B)는 손해율분포법에 의한 예상손실액(출재후÷출재전) 비율, 위험계수적용법에 의한 '(보유손실증감액-출재수수료 등 증감액)÷원수재증감액' 비율을 산출기준에 따라 산출한 값

※ [참조_세부 검증 내역] ○○○.xls

(5) 체크리스트

검증항목	검증의견	비고
1. 산출방법		
보험가격·준비금위험액 산출 시 보험가격·준비금위험액의 단위별 상관계수를 적용하고 하위위험, 보장단위, 보장그룹, 지역의 순서로 합산하여 산출하였는가?		
2.하위위험		
보험가격·준비금위험액을 보험가격에 대한 요구자본과 준비금위험에 대한 요구자본으로 구분하여 산출하였는가?		
3.보장단위 및 보장그룹		
보장단위 및 보장그룹 구분기준에 따라 보장단위 및 보장그룹이 구분되었는가?		
4.지역		
보험가격·준비금위험액의 국가별 지역 구분기준에 따라 지역이 구분되었는가?		
5.보험가격위험액(보증보험 제외)		
보증보험을 제외한 일반손해보험의 보험가격위험액 산출을 위해 보장단위별 보유보험료가 정확히 계산되고, 합산비율을 고려한 조정위험계수가 보유보험료에 적용되었는가?		
6.보험가격위험액(보증보험)		
보증보험의 보험가격위험액 산출을 위해 보유위험보험료와 보험가입금액이 정확히 계산되고, 보증보험의 보장단위별 위험보험료위험계수와 보험가입금액위험계수가 각각의 보유보험료와 보험가입금액에 적절하게 적용되었는가?		
7.준비금위험액		
보유지급준비금은 각 지역 단위 및 보장단위별로 산출되고 이에 보장단위별 준비금위험계수를 적용하여 준비금위험액을 산출하였는가?		
8.보유리스크율 산출방법		
손해율에 연동되는 비례재보험을 보유리스크율 산출대상으로 정의하였는가?		
9.보유리스크율 산출방법		
손해율분포법에 따른 보유리스크율과 위험계수적용법에 따른 보유리스크율이 정확히 산출되고, 둘 중 더 큰 값이 보유리스크율로 정의되었는가?		

1.3. 대재해위험액 산출의 적정성 검증

가. 관련규정

- ▢ 시행세칙 [별표 22] Ⅳ.제3장 제3-3조의 가(측정방법)
- ▢ 시행세칙 [별표 22] Ⅳ.제3장 제3-3조의 나(산출대상)
- ▢ 시행세칙 [별표 22] Ⅳ.제3장 제3-3조의 다(자연재해위험액)
- ▢ 시행세칙 [별표 22] Ⅳ.제3장 제3-3조의 라(대형사고위험액)
- ▢ 시행세칙 [별표 22] Ⅳ.제3장 제3-3조의 마(대형보증위험액)
- ▢ 시행세칙 [별표 22] Ⅳ.제3장 제3-3조의 바(보유리스크율_대재해 산출방법)

나. 검증 목적 및 항목

(1) 측정대상 및 산출대상의 적정성 확인

① 대재해위험액은 자연재해위험에 대한 요구자본(이하 '자연재해위험액'), 대형사고위험에 대한 요구자본(이하 '대형사고위험액') 및 대형보증위험에 대한 요구자본(이하 '대형보증위험액')으로 구분하여 산출하고, 상관계수 0을 적용하여 합산하였는지 확인

$$\text{대재해위험액} = \sqrt{\text{자연재해위험액}^2 + \text{대형사고위험액}^2 + \text{대형보증위험액}^2}$$

② 대재해위험액의 산출대상 보장단위는 〈표15〉와 같게 적용하였는지 확인. 다만, 배상책임에 대한 보장과 계약상 면책조항이 있을 경우 산출대상에서 제외할 수 있다.

〈대재해위험액 산출대상〉

구분	하위위험	관련 보장단위
자연재해	지진	화재, 기술, 종합, 해상, 농작물, 기타
	풍수해	화재, 기술, 종합, 해상, 농작물, 기타, 개인용자동차(물담보), 업무용자동차(물담보), 영업용자동차(물담보)
대형사고	재물	화재, 기술, 종합, 해상, 개인용자동차(물담보), 업무용자동차(물담보), 영업용자동차(물담보)
	상해	상해, 외국인상해, 개인용자동차(인담보), 업무용자동차(인담보), 영업용자동차(인담보)
대형보증	보증	신원보증, 법률보증, 이행보증, 금융보증, 소비자신용, 상업신용

검토결과 예시

∴ 대재해위험액 검증 결과 업무보고서와의 차이는 OOO억원으로, 그 차이는 ○○○에 기인하여 발생함. 또한, 해당 오차에 대한 내용을 문서화하여 관리하고 있음을 확인함

〈대재해위험액 검증 결과 예시〉

구분	업무보고서(AI731) (A)			검증결과 (B)	차이 (A-B)
가. 자연재해위험액					
Ⅰ. 지진위험					
1. 국내					
① 화재					
② 기술					
③ 종합					
④ 해상					
⑤ 농작물					
⑥ 기타(일반)					
2. 유럽					
① 화재					
:					

주) 검증결과(B)는 구분별(하위위험)인 자연재해위험액, 대형사고위험액, 대형보증위험액과 상관계수 0을 적용하여 합산한 결과
※ [참조_세부 검증 내역] ○○○.xls

(2) 자연재해위험액 산출의 적정성 확인

① 자연재해위험액은 다음의 순서에 따라 산출하였는지 확인

- 지역구분에 따라 지역별 지진위험액과 풍수해위험액을 산출하고 상관계수 0을 적용하여 지역별 자연재해위험액 산출
- 지역 간 자연재해위험액에 대해 상관계수 0을 적용하여 자연재해위험액 산출

$$\text{자연재해위험액} = \sqrt{\sum_{\text{지역}i}\sum_{\text{지역}j}(\text{자연재해위험액}_{\text{지역}i} \times \text{자연재해위험액}_{\text{지역}j} \times \text{상관계수}_{\text{지역}i,\,\text{지역}j})}$$

▶ $\text{자연재해위험액}_{\text{지역}i} = \sqrt{\text{지진위험액}^2_{\text{지역}i} + \text{풍수해위험액}^2_{\text{지역}i})}$

▶ 지역i, 지역j = 한국, 유럽, 미국 · 캐나다, 중국, 일본, 기타선진국, 신흥국, 해외기타

② 지진위험액과 풍수해위험액은 다음의 계산식을 적용하여 산출하였는지 확인

지진위험액
$= \text{Max}[\text{위험계수}_{\text{지진}} \times \text{보유보험가입금액}_{\text{지진}} - \text{회수가능 재보험금 등}_{\text{지진}},\ 0]$

풍수해위험액
$= \text{Max}[\text{위험계수}_{\text{풍수해}} \times \text{보유보험가입금액}_{\text{풍수해}} - \text{회수가능 재보험금 등}_{\text{풍수해}},\ 0]$

검토결과 예시

∴ 자연재해위험액 검증 결과 업무보고서와의 차이는 OOO억원으로, 그 차이는 ○○○에 기인하여 발생함. 또한, 해당 오차에 대한 내용을 문서화하여 관리하고 있음을 확인함

〈자연재해위험액 검증 결과 예시〉

구분	업무보고서(AI731) (A)			검증결과 (B)	차이 (A-B)
가. 자연재해위험액					
Ⅰ. 지진위험					
1. 국내					
① 화재					
② 기술					
③ 종합					
④ 해상					
⑤ 농작물					
⑥ 기타(일반)					
2. 유럽					
① 화재					
:					

주) 검증결과(B)는 지역별 지진위험액 및 풍수해위험액에 대한 Exposure(보유보험가입금액), 위험계수, 회수가능재보험금을 산출기준에 따라 반영한 결과 ※ [참조_세부 검증 내역] ○○○.xls

(3) 대형사고위험액 산출의 적정성 확인

① 대형사고위험액은 담보 밀집지역에서 대형사고 시나리오 적용 시 발생하는 재물 및 상해로 인한 손실을 대형사고재물위험액과 대형사고상해위험액으로 구분하여 각각 산출한 후 합산하였는지 확인

대형사고위험액 = 대형사고재물위험액 + 대형사고상해위험액

② 대형사고위험액은 대형사고 발생시 재물 및 상해위험에 노출되는 모든 보험계약을 대상으로 측정하였는지 확인

③ 대형사고재물위험액과 대형사고상해위험액은 다음의 계산식을 적용하여 산출하였는지 학인

대형사고재물위험액

$= \mathrm{Max}[\text{위험계수}_{\text{재물}} \times \text{보유보험가입금액}_{\text{재물}} - \text{회수가능 재보험금 등}_{\text{재물}}, 0]$

대형사고상해위험액

$= \mathrm{Max}[\text{위험계수}_{\text{상해}} \times \text{보유보험가입금액}_{\text{상해}} - \text{회수가능 재보험금 등}_{\text{상해}}, 0]$

검토결과 예시

∴ 대형사고위험액 검증 결과 업무보고서와의 차이는 OOO억원으로, 그 차이는 ○○○에 기인하여 발생함. 또한, 해당 오차에 대한 내용을 문서화하여 관리하고 있음을 확인함

〈대형사고위험액 검증 결과 예시〉

구분	업무보고서(AI731) (A)			검증결과 (B)	차이 (A-B)
나. 대형사고위험액					
Ⅰ. 대형사고재물위험					
1. 국내					
① 화재					
② 기술					
③ 종합					
④ 해상					
⑤ 개인용자동차(물담보)					
⑥ 업무용자동차(물담보)					
⑦ 영업용자동차(물담보)					
2. 유럽					
① 화재					
:					

주) 검증결과(B)는 대형사고위험액 및 대형사고상해위험액에 대한 Exposure(보유보험가입금액), 위험계수, 회수가능재보험금을 산출기준에 따라 반영한 결과 ※ [참조_세부 검증 내역] ○○○.xls

(4) 대형보증위험액 산출의 적정성 확인

① 대형보증위험액은 대형 보증사고 시나리오 적용 시 발생하는 손실로써 다음의 계산식을 적용하여 산출하였는지 확인

대형보증위험액
$= \text{Max}[\text{위험계수}_{\text{보증}} \times \text{보유보험가입금액}_{\text{보증}} - \text{회수가능 재보험금 등}_{\text{보증}}, 0]$

검토결과 예시

∴ 대형보증위험액 검증 결과 업무보고서와의 차이는 OOO억원으로, 그 차이는 ○○○에 기인하여 발생함. 또한, 해당 오차에 대한 내용을 문서화하여 관리하고 있음을 확인함

〈대형보증위험액 검증 결과 예시〉

구분	업무보고서(AI731) (A)			검증결과 (B)	차이 (A-B)
다. 대형보증위험액					
Ⅰ. 국내					
1. 신원보증					
2. 법률보증					
3. 이행보증					
4. 금융보증					
5. 소비자신용					
6. 상업신용					
Ⅱ. 유럽					
1. 신원보증					
2. 법률보증					
3. 이행보증					
:					

주) 검증결과(B)sms 대형보금위험액에 대한 Exposure(보유보험가입금액), 위험계수, 회수가능재보험금을 산출기준에 따라 반영한 결과
※ [참조_세부 검증 내역] ○○○.xls

(5) 보유리스크율_대재해 산출의 적정성 확인

① 보유리스크율(대재해)은 비례재보험과 비비례수재보험을 고려했을 때 보유한 리스크의 비율로 보장단위별로 산출하였는지 확인

검토결과 예시

∴ 보유리스크율(대재해) 검증 결과 업무보고서와의 차이는 ○○○억원으로, 그 차이는 ○○○에 기인하여 발생함. 또한, 해당 오차에 대한 내용을 문서화하여 관리하고 있음을 확인함

〈보유리스크율(대재해) 검증 결과 예시〉

구분	업무보고서(AI731) (A)			검증결과 (B)	차이 (A-B)
가. 자연재해위험액					
Ⅰ. 지진위험					
1. 국내					
① 화재					
② 기술					
③ 종합					
④ 해상					
⑤ 농작물					
⑥ 기타(일반)					
2. 유럽					
① 화재					
② 기술					
:					

주) 검증결과(B)는 보증보험과 이외로 구분하여 보장단위별 보유리스크 비율을 산출기준에 따라 산출한 값 ※ [참조_세부 검증 내역] ○○○.xls

다. 체크리스트

검증항목	검증의견	비고
1. 측정방법		
대재해위험액은 자연재해위험에 대한 요구자본, 대형사고위험에 대한 요구자본 및 대형보증위험에 대한 요구자본으로 구분되고, 상관계수 '0'을 적용하여 산출하였는가?		
2. 산출대상		
자연재해, 대형사고 및 대형보증에 대한 위험액을 산출대상 보장단위에 따라 하위위험으로 구분하고 배상책임에 대한 보장, 계약상 면책조항 등을 고려하였는가?		
3. 자연재해위험액		
지역별 지진위험액과 풍수위험액을 계산식에 따라 산출하고 상관계수 '0'을 적용한 지역별 지진위험액과 풍수해위험액의 합산액을 자연재해위험액으로 산출하였는가? 해상에 속한 보험계약 중 지역구분이 어려운 보험계약은 지진 및 풍수해 위험 각각에 대해 해외 위험계수를 적용하였는가?		
4. 대형사고위험액		
대형사고위험액은 대형사고재물위험액과 대형사고상해위험액으로 각각 구분되고 이를 합산하여(상관계수를 1로 적용) 산출되었는가? 보유보험가입금액 산출 시 정해진 재물 및 상해 위험계수를 각각 적용하고 재보험사로부터 보장금액을 수령하는 경우 이를 고려하였는가?		
5. 대형보증위험액		
산식에 따라 산출된 보유보험가입금액에 대형보증위험액의 위험계수가 적용되고 회수가능 재보험금 등이 정확하게 계산되어 반영되었는가?		
6. 보유리스크율 산출방법		
보유리스크율을 보증보험과 그 외 일반손해보험으로 구분하여 산출하고 비례재보험과 비비례재보험이 고려된 보유 리스크의 비율에 따라 보장단위별로 산출하였는가?		

제4장

「보험업감독규정」 제7-2조제4항제1호의 규정에 따른 금리위험액 산출시 보험계약과 관련된 부채, 보험계약대출 및 재보험자산 등의 적정성 검증

Ⅱ 검증항목

제4장

「보험업감독규정」 제7-2조제4항제1호의 규정에 따른 금리위험액 산출시 보험계약과 관련된 부채, 보험계약대출 및 재보험자산 등의 적정성 검증

1 업무보고서 적정성 검증

1.1. 기본사항

가. 관련규정

- ▢ 시행세칙 [별표 22] 제4장 시장위험액 4-2.금리위험액

나. 검토범위: [AH/AI732](K-ICS 시장위험액-금리위험) 업무보고서 중 아래의 항목들만이 계리법인 준비금 검증 대상임

- ▢ 보험계약대출: [AH/AI732] 〉 I.자산총계 〉 1.직접보유 〉 라. 대출채권 〉 (1)보험계약대출
- ▢ 재보험자산: [AH/AI732] 〉 I.자산총계 〉 1.직접보유 〉 바. 비운용자산 〉 (1)재보험자산
- ▢ 현행추정부채: [AH/AI732] 〉 II.부채총계 〉 1.직접보유 〉 가. 현행추정부채

1.2. 계리현금흐름모델 생성 현금흐름과 금융감독원 업무 보고서 대사

가. 관련규정

- ▢ 제4장 4-2. 금리위험액 가. (→ 금리위험에 직접적으로 노출된 자산 및 부채 모두 측정 대상)
- ▢ 제4장 4-2. 금리위험액 나.(1) (→ 적용 금리충격시나리오 목록(충격스프레드는 감독원장이 제시함. 무이표채 수익률(Zero-Coupon Yield, Spot Rate)에 적용함))
- ▢ 제4장 4-2. 금리위험액 나.(2) (→ 퇴직보험/연금 상품 산출방법(적립금 금액에 듀레이션법으로 산출된 충격금액 적용한 결과 값 산출))

나. 검증목적

(1) 보고서 원천정보와 업무보고서 간의 정보 무결성 확인

다. 검증항목

(1) 현행추정부채 금액 확인

① 확인사항: [AH/AI732]보고서의 현행추정부채 항목 금액과 계리현금흐름모델 생성 금액 및 기타 결산정보의 합산치와 일치여부 확인

검토결과 예시

(단위: 억원)

시나리오	[A] [AH/AI732]보고서 현행추정부채	[B] 보험료부채 (결정론+TVOG)	[C] 준비금부채	[D] 퇴직보험/연금 (실적배당제외)3)	[E] 차이금액 (=A-B-C-D)	비고
충격전						〈차이사유 등 입력〉
평균회귀						〈차이사유 등 입력〉
상승						〈차이사유 등 입력〉
하락						〈차이사유 등 입력〉
평탄						〈차이사유 등 입력〉
경사						〈차이사유 등 입력〉

(2) 보험계약대출 금액 확인

① 확인사항: [AH/AI732]보고서의 보험약관대출(보험계약대출) 항목 금액과 계리현금흐름모델 생성 금액과 일치여부 확인

검토결과 예시

(단위: 억원)

시나리오	[A] [AH/AI732]보고서 보험약관대출	[B] 보험계약대출시가 (결정론+TVOG)	[E] 차이금액 (=A-B)	비고
충격전				〈차이사유 등 입력〉
평균회귀				〈차이사유 등 입력〉
상승				〈차이사유 등 입력〉
하락				〈차이사유 등 입력〉
평탄				〈차이사유 등 입력〉
경사				〈차이사유 등 입력〉

3) 보험업 감독업무 시행세칙 [별표22] 제4장. 4-2. 가. (3)에 근거

(3) 재보험자산 금액

① 확인사항: [AH/AI732]보고서의 재보험자산 항목 금액과 계리현금흐름모델 생성 금액과 일치여부 확인

검토결과 예시

(단위: 억원)

시나리오	[A] [AH/AI732]보고서 재보험자산	[B] 재보험자산시가	[E] 차이금액 (=A-B)	비고
충격전				〈차이사유 등 입력〉
평균회귀				〈차이사유 등 입력〉
상승				〈차이사유 등 입력〉
하락				〈차이사유 등 입력〉
평탄				〈차이사유 등 입력〉
경사				〈차이사유 등 입력〉

(4) 퇴직보험/연금상품 산출정보 및 결과 확인

① 확인사항 1: 퇴직보험/연금 상품의 상품별 적립금 금액 및 계약정보(금리유형, 듀레이션 관련 정보)들을 계약건별 확인

② 확인사항 2: 확인된 건별 금액 및 계약정보 기반 산출된 금리충격 시나리오별 금액의 오류여부 확인(관련 기준: 제4장. 4-2.금리위험액 나.(2))

라. 체크리스트

검증항목	검증의견	비고
원천현금흐름 결과 중 현행추정부채 (=보험료부채+준비금부채+실적배당형 상품제외 퇴직보험/연금준비금) 시가와 금융감독원 업무보고서 상 시가금액이 금리충격 시나리오 별로 일치하는가? 차이가 있다면 그 사유는?		
원천현금흐름 결과 중 보험약관대출(보험계약대출) 시가와 금융감독원 업무보고서 상 시가금액이 금리 충격시나리오별로 일치하는가? 차이가 있다면 그 사유는?		
원천현금흐름 중 재보험자산 시가와 금융감독원 업무보고서 상 시가금액이 금리충격시나리오별로 일치하는가? 차이가 있다면 그 사유는?		
퇴직보험/연금 상품의 적립금 금액 및 금리충격별 충격액은 정상적으로 산출되었는가?		

1.3. 금융감독원 제출 업무보고서 간의 비교 대사

1.3.1. 주요사항

- ▢ 현행추정부채 시가금액 상호대사: [AH732] 대 [AH701] / [AH702]
- ▢ 보험약관대출(보험계약대출) 시가금액 상호대사: [AH732] 대 [AH701] / [AH706]
- ▢ 재보험자산 시가금액 상호대사: [AH732] 대 [AH701] / [AH708]

1.3.2. 대상 작업

가. 관련규정

- ▢ 시행세칙 [별표 22] 제4장 시장위험액 4-2.금리위험액

나. 검증목적

(1) 금융감독원 업무보고서 간의 정보 무결성 확인

다. 검증항목

(1) 현행추정부채 금액 확인

① 확인사항: [AH732]보고서의 충격 전 현행추정부채 금액과 [AH701] 및 [AH702] 금액정보와 일치여부 확인

검토결과 예시

(단위: 억원)

[A] [AH/AI701]보고서 현행추정부채 금액	세부항목	[B] [AH/AI701]보고서 항목별 금액	[C] [AH/AI701]보고서 현행추정부채 금액	차이여부확인	비고
	결정론적 보험료부채(+)			1) [A]금액과 [B] 합산금액 확인 2) [A]금액과 [C] 합산금액 확인	〈현재 상태 및 차이사유 등 확인사항 작성〉
	TVOG(+)				
	준비금부채(+)				
	변액상품적립금(+)				
	퇴직보험/연금 적립금(+)				
	(제외)실적배당형 퇴직보험/연금 적립금(-)				
	합산				

(2) 보험약관대출(보험계약대출) 금액 확인

① 확인사항: [AH732]보고서의 충격전 보험약관대출(보험계약대출) 금액과 [AH701] 및 [AH706] 금액정보와 일치여부 확인

검토결과 예시

(단위: 억원)

[A] [AH701]보고서 보험약관대출 금액	[B] [AH701] 보험계약대출 금액	[C] [AH706]보고서 보험계약대출 시가합계	차이여부확인	비고
			1) A-B 2) A-C	〈현재 상태 및 차이사유 등 확인사항 작성〉

(3) 재보험자산 금액 확인

① 확인사항: [AH732]보고서의 충격전 재보험자산 금액과 [AH701] 및 [AH708] 금액정보와 일치여부 확인

검토결과 예시

(단위: 억원)

[A] [AH701]보고서 재보험자산 금액	[B] [AH701] 재보험자산 금액	[C] [AH708]보고서 재보험자산 합계 (손실조정 적용 후)	차이여부확인	비고
			1) A-B 2) A-C	〈현재 상태 및 차이사유 등 확인사항 작성〉

라. 체크리스트

검증항목	검증의견	비고
[AH732]보고서의 충격 전 현행추정부채금액과 [AH701] 및 [AH702] 보고서의 현행추정부채금액이 일치하는가? 차이가 있다면 그 사유는?		
[AH732]보고서의 충격 전 보험약관대출(보험계약대출)금액과 [AH701] 및 [AH706] 보고서의 보험계약대출 시가금액이 일치하는가? 차이가 있다면 그 사유는?		
[AH732]보고서의 충격 전 재보험자산금액과 [AH701] 및 [AH708] 보고서의 재보험자산 시가금액이 일치하는가? 차이가 있다면 그 사유는?		

1.4. 분석적 검토

1.4.1. 최선 추정 기준 보험부채시가(보험계약대출, 재보험자산)와 충격 시나리오 기준 보험부채 시가(보험계약대출, 재보험자산) 비교 분석

가. 관련규정

☐ 제4장 4-2. 금리위험액 가. (→ 금리위험에 직접적으로 노출된 자산 및 부채 모두 측정 대상)

☐ 제4장 4-2. 금리위험액 나.(1) (→ 적용 금리충격시나리오 목록(충격스프레드는 감독원장이 제시함. 무이표채 수익률(Zero-Coupon Yield, Spot Rate)에 적용함))

⓪ 충격 전: 금리충격 미적용 기본 시나리오

① 금리상승시나리오: 금리기간구조 전반적 상승 위험

② 금리하락시나리오: 금리기간구조 전반적 하락 위험

③ 금리평탄시나리오: 단기금리 상승 및 장기금리 하락 위험

④ 금리경사시나리오: 단기금리 하락 및 장기금리 상승 위험

⑤ 평균회귀시나리오: 평균적인 금리수준 회귀 금리변동의 특성 반영

☐ 제4장 4-2. 금리위험액 나.(2) (→ 퇴직보험/연금 상품 산출방법(적립금 금액에 듀레이션법으로 산출된 충격금액 적용한 결과 값 산출))

나. 검증목적

(1) 충격변화액의 방향성 확인 및 산출치 이상여부 확인

다. 검증항목

(1) 검증대상 금액 항목

☐ 현행추정부채 1(보험료부채): 충격시나리오별 할인현금흐름 시가 산출

☐ 현행추정부채 2(준비금부채): 충격시나리오별 할인현금흐름 시가 산출

☐ 현행추정부채 3(퇴직보험/연금적립금, 실적배당형 제외): 듀레이션법으로 산출된 적립금 기준 시가충격금액을 가산하여 시나리오별 시가금액을 간접 산출

☐ 보험약관대출(보험계약대출): 충격시나리오별 할인현금흐름 시가 산출

☐ 재보험자산: 충격시나리오별 할인현금흐름 시가 산출

(2) 분석사항

- 분석방향: 항목별/금리충격 시나리오별 시가금액 변화액 확인
- 확인사항
  - ▢ 금리상승 시 금액 항목별 시가금액 감소여부 확인(비감소시 사유 확인)
  - ▢ 금리하락 시 금액 항목별 시가금액 증가여부 확인(비증가시 사유 확인)
  - ▢ 금리평탄 변화액과 금리경사 변화액의 방향성 상반여부 확인

검토결과 예시

(단위: 억원)

검토항목	충격 전	시가변화액(=충격후시가-충격전시가)				비고
		금리상승	금리하락	금리평탄	금리경사	
보험약관대출 (보험계약대출)						〈금리상승과 금리하락 시나리오 적용 시 시가 변화액의 부호 확인〉 〈금리평탄과 금리경사 시가변화액 부호 확인〉
재보험자산						
현행추정부채						
순보험부채 (=현행추정부채 -보험약관대출 -재보험자산)						

라. 체크리스트

검증항목	검증의견	비고
금리상승 시나리오에서 금액항목(현행추정부채, 보험약관대출, 재보험자산)의 시가금액이 충격전보다 하락하는 것을 확인하였는가? 아닐 경우 사유는?		
금리하락 시나리오에서 금액항목(현행추정부채, 보험약관대출, 재보험자산)의 시가금액이 충격전보다 상승하는 것을 확인하였는가? 아닐 경우 사유는?		
금리경사 시나리오와 금리평탄 시나리오의 금액항목들의 시가변화액의 부호가 다른 것을 확인하였는가? 아닐 경우 사유는?		

1.4.2. 업무보고서 시계열 분석

가. 분석방향

- ▢ 금액항목별 / 금리충격 시나리오별 시가금액 및 시가변화금액(율) 추이를 확인하고 주요 변화 요인들을 확인하여 분석 결과 작성

나. 검증목적

(1) 금리리스크 평가를 위한 금액항목들의 시계열별 변화액(율)의 추이를 확인하고 이상사항을 확인하기 위함

다. 검증항목

검토결과 예시

금액항목	시나리오	직전년말	당년1분기	당년2분기	당년3분기	당년말	비고
현행추정부채	충격전금액						〈상품 등의 세부요인 들의 시계열적 분석 자료 작성〉
	변화액(평균회귀)						
	변화액(금리상승)						
	변화액(금리하락)						
	변화액(금리평탄)						
	변화액(금리경사)						
보험약관대출 (보험계약대출)	충격전금액						〈상품 등의 세부요인 들의 시계열적 분석 자료 작성〉
	변화액(평균회귀)						
	변화액(금리상승)						
	변화액(금리하락)						
	변화액(금리평탄)						
	변화액(금리경사)						
재보험자산	충격전금액						〈상품 등의 세부요인 들의 시계열적 분석 자료 작성〉
	변화액(평균회귀)						
	변화액(금리상승)						
	변화액(금리하락)						
	변화액(금리평탄)						
	변화액(금리경사)						
순보험부채 (=현행추정부채 -보험약관대출 -재보험자산)	충격전금액						〈금액항목별 분석을 포함한 분석 자료 작성〉
	변화액(평균회귀)						
	변화액(금리상승)						
	변화액(금리하락)						
	변화액(금리평탄)						
	변화액(금리경사)						

라. 체크리스트

검증항목	검증의견	비고
금액항목들(현행추정부채,보험약관대출,재보험자산)의 금리위험 충격시나리오별 시가 및 시가충격액(율)의 추이를 확인하고 변화요인들을 확인함		
순보험부채시가(=현행추정부채-보험약관대출-재보험자산)의 금리위험 충격시나리오별 시가 및 시가충격액(율)의 추이를 확인하고 주요 변화요인을 확인함		

2 업무 적정성 검증

2.1. 기본 확인 사항 점검

가. 체크리스트

검증항목	검증의견	비고
금리충격 시나리오 산출이 정상적인가? - 결정론적 시나리오 기준 금리충격시나리오별로 '현물이자율+변동성조정+기간별금리충격률'으로 산출된 시나리오 기반으로 보간/보외가 정상적으로 이루어진 할인율 시나리오 여부 확인		

2.2. 운영사항 점검

가. 체크리스트

검증항목	검증의견	비고
경제적 가정 시나리오의 계리현금흐름 모델 적용 시 금리충격별 확률론적 할인율이 정상적으로 계리현금흐름 모델 입력이 되는가?		
공시이율 가정의 계리현금흐름 모델 적용방법 확인하였는가? - 산식적용 - 별도의 공시이율 시나리오 생성 후 적용		
변액보험 상품의 수익률 가정의 계리현금흐름 모델 적용방법 확인하였는가?		

III

검토보고서 양식

Ⅲ 검토보고서 양식

검 토 보 고 서

「보험업감독규정」 제6-8조 4항에 따라 작성한 검토보고서를 제출합니다.

Ⅰ. 개요

1. 자격요건의 확인(독립계리업자에 한함, 보험요율산출기관의 경우 법인·대표자명만 기입)

법인명		대표자명	
심 사 항 목		심 사 결 과	비 고
1. 법 제183조제1항에 따라 등록된 법인(5명 이상의 상근 보험계리사를 두고 있는 법인만 해당한다)인 보험계리업자일 것			
2. 법 제181조제1항에 따라 해당 보험회사로부터 보험계리에 관한 업무를 위탁받아 수행 중인 보험계리업자가 아닐 것			
3. 대표자가 최근 2년 이내에 해당 보험회사에 고용된 사실이 있는 보험계리업자가 아닐 것			
4. 대표자나 그 배우자가 해당 보험회사의 대주주인 보험계리업자가 아닐 것			
5. 보험회사의 자회사인 보험계리업자가 아닐 것			
6. 보험계리업자 또는 보험계리업자의 대표자가 최근 5년 이내에 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 제재조치를 받은 사실이 없을 것 가. 법 제134조제1항제1호에 따른 경고 또는 문책 나. 법 제134조제1항제3호에 따른 해임 또는 직무정지 다. 법 제190조에 따른 보험계리업자 등록의 취소 라. 법 제192조제1항에 따른 업무의 정지 또는 해임			

종 합 의 견

년 월 일

○○보험회사 선임계리사 ○○○ (인)

○○계리법인 대표이사 ○○○ (인)

[첨부서류]

1. 5명 이상의 상근 보험계리사를 두고 있는 등록된 보험계리법인을 확인할 수 있는 서류
2. 보험계리법인 대표자에 대한 최근 2년 이내 근무처의 근무확인서(경력증명서 등)
3. 보험계리업자 또는 보험계리업자의 대표자가 최근 5년 이내에 법 제134조제1항제1호(경고·문책만 해당한다) 및 제3호, 제190조 또는 제192조제1항에 따라 제재를 받은 사실유무를 확인할 수 있는 서류(인사기록카드, 감독기관·소속기관의 확인서 등)
4. 보험대표자나 그 배우자가 해당 보험회사의 대주주인 보험계리업자가 아님을 확인할 수 있는 서류
5. 보험계리업자가 검증대상 보험회사의 자회사가 아님을 확인할 수 있는 서류(보험회사 자회사 현황 등)

2. 검증대상

회 사 명	
검증대상 사업연도	년 월 일부터 년 월 일까지

3. 검증참여자 구분별 인원수 및 검증시간

(단위: 명, 시간)[1)]

검증참여자 / 인원수 및 시간	담당이사 (업무수행이사)		등록 보험계리사		非 보험계리사		합계	
	당기	전기	당기	전기	당기	전기	당기	전기
투입 인원수[2)]								
투입시간								

주: 1) 각란에 해당되는 투입 인원수 또는 투입시간이 없을 경우 "-"로 표기
2) 검증참여 인원수 모두를 기록(담당이사가 복수이거나 담당이사가 중간에 변경되는 경우에는 담당이사가 2명 이상일 수 있음)

4. 주요 검증실시내용

구분	내역[1)]		
전반검증계획 (검증착수단계)	- 수행시기[2)] : 20xx. xx. xx.~ 20xx. xx. xx. (○○일) - 주요내용 :		
검증 주요내용[3)]	수행시기[2)]	투입인원	주요 검증업무 수행내용
	. . . ~ . . . (일)	상 주 ( )명, 비상주 ( )명	
	. . . ~ . . . (일)	상 주 ( )명, 비상주 ( )명	
	. . . ~ . . . (일)	상 주 ( )명, 비상주 ( )명	
	. . . ~ . . . (일)	상 주 ( )명, 비상주 ( )명	
	. . . ~ . . . (일)	상 주 ( )명, 비상주 ( )명	
	. . . ~ . . . (일)	상 주 ( )명, 비상주 ( )명	
외부전문가 활용	- 검증 활용 내용[4)] : - 수행시기 : . . . ~ . . . (일)		

주: 1) 해당사항이 없는 경우 등에는 "-"로 표기
2) 해당 검증업무를 수행한 기간(또는 날짜)과 일수를 기재, 단 수행기간 중 공휴일 등에 해당하여 검증업무를 하지 않은 기간은 일수 계산 시 제외
3) '실무매뉴얼' 등을 참고하여 검증업무 수행 내역을 상세히 기입
4) '검증 활용 내용'은 구체적인 업무 성격과 범위를 기재하며, 다수의 활용 건이 있는 경우 구분하여 표시

5. 피검증사(선임계리사 등)와의 커뮤니케이션

구분[1]	일자	참석자[2]	방식[3]	주요 논의 내용
1				
2				
3				
⋮				

주: 1) 피검증사와 검증 관련 실시한 회의를 시간 순서에 따라 기재
2) 참석자는 피검증사 측과 검증인 측 각각에 대해 주요 참석자의 소속, 직위, 총 참석인원을 기재
3) 커뮤니케이션 방식은 대면회의, 비대면회의(화상, 유선 등), 서면회의 등으로 구분

Ⅱ. 검증의견

1. 「검토보고서 실무매뉴얼」에 따른 항목별 검증의견

검증	비고
「보험업감독규정」 제7-2조의2의 규정에 따른 건전성감독기준 재무상태표의 보험계약과 관련된 부채, 보험계약대출 및 재보험자산의 적정성 검증	「검토보고서 실무매뉴얼」의 검증목적, 항목 및 체크리스트 등을 참고하여 검증의견 작성 (외부검증기관 자체 양식 활용)
「보험업감독규정」 제7-2조제1항제1호가목의 규정에 따른 생명·장기손해보험위험액의 적정성 검증	
「보험업감독규정」 제7-2조제1항제1호가목의 규정에 따른 일반손해보험위험액의 적정성 검증	
「보험업감독규정」 제7-2조제4항제1호의 규정에 따른 금리위험액 산출시 보험계약과 관련된 부채, 보험계약대출 및 재보험자산 등의 적정성 검증	

2. 종합의견

종합의견	적정 / 한정 / 부적정
주요근거	