



**Methodology Book of  
KRW Cash PLUS Index(Total Return)**

---

**2018.6**

---

## <목차>

I.	KRW Cash PLUS Index(Total Return).....	2p
II.	지수정보 .....	3p
III.	지수산출.....	7p
IV.	종목교체.....	10p

---

# I. KRW Cash PLUS Index(Total Return)

## 1. 개요

- 1) 'KRW Cash PLUS Index(Total Return)'는 국내 1년 미만의 단기금융시장의 실질 금리를 대표하는 지수로서 잔존만기 1개월 이상 1년 미만의 국고채, 통안채, 특수채(AAA), 은행채(AAA), 카드채(AA+), 회사채(AAA), 회사채(AA+), 회사채(AA0), 회사채(AA-), CP(A1)의 10개 섹터에 총 30종목 편입(단, 각 섹터별 잔존만기는 II.지수정보-1.지수개요, 대상종목 참조) 단, CP(A1)의 경우 지수틀에서 정하는 포트폴리오 비중은 동일하게 적용하되 회사채 AA+등급의 동일만기 채권을 편입 함.
- 2) 투자비중은 첫째, 매년 11월말 기준 대분류별 발행잔액 비중을 기준으로 다음해 1월부터 12월말까지 동일하게 유지하고, 각 섹터별 투자비중은 대분류의 비중을 기준으로 해당 섹터의 발행잔액(70%)과 거래대금(30%)을 계산하여 월간 단위로 적용함.  
발행잔액의 비중은 매월 마지막 영업일(T)의 2영업일 전일(T-2) 기준이며, 거래대금은 매월 마지막 영업일(T일)의 2영업일 전일(T-2)의 최근 3개월 평균값을 적용함(상세내역 II.지수정보 중 투자비중 참조)
- 3) 총 종목의 수는 30개로 고정하고, 섹터별 발행된 채권의 종목과 비중을 고려하여 결정함(상세내역 II.지수정보 중 투자비중 참조)
- 4) 동 지수의 목표 듀레이션은 0.65년이며, Credit 채권을 편입하여 수익률의 Enhanced를 추구하나, 신용도가 높은 종목 중심으로 안정성이 높은 지수

## 2. 특징

- 1) ETF 추적지수  
ETF 추적지수로 활용을 위해 보유 채권의 가격변화를 지표화하여 산출하는 실시간 채권지수
- 2) 단기금융시장의 대표지수  
단기금융시장의 실질금리를 반영하는 대표지수로서 10개 섹터에 총 30종목으로 분산 투자
- 3) 시장의 발행규모 및 거래대금을 반영한 투자비중 결정  
1차 대분류 기준으로 발행규모 비중과 2차 섹터별 발행규모 및 거래대금의 비중을 결합하여 최종 투자비중을 결정함으로써 단기금융시장을 최대한 반영한 지수 추구
- 4) 신용등급이 우량한 채권으로 구성  
국고채, 통안채, 특수채(AAA) 및 은행채(AAA)의 편입 비중이 높으며, Credit 투자의 경우에도 신용등급이 우량한 종목 중심으로 투자하여 안정성이 높은 지수
- 5) 목표듀레이션 0.65년 내외로 금리 민감도 낮음  
지수의 목표 듀레이션은 0.65년으로 금리변화에 따른 가격 변동위험이 작음

## II. 지수정보

### 1. 지수개요

구분	특징																																				
종류	채권 실시간 지수																																				
공시주기	09시부터 15시 30분까지 1분 간격 공시 종가지수는 18시 30분 발표(KAP의 최종가격을 지수에 적용)																																				
기준일	2007년 12월 31일(100pt)																																				
유통정보수집	금융투자협회 장외집중호가(BQS), 한국자산평가의 채권시장 네트워크를 통해 수집한 호가 Data Base 활용																																				
적용채권단가	T+1 영업일 단가(이자부 단가)																																				
대상종목 (총 30종목)	- 총 30종목																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>대분류</th> <th colspan="2">A類</th> <th colspan="2">B類</th> <th>C類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>섹터</td> <td>국고채 (9M~12M)</td> <td>통안채 (6M~9M)</td> <td>특수채AAA (3M~6M)</td> <td>은행채AAA (9M~12M)</td> <td>카드채AA+ (6M~9M)</td> </tr> <tr> <td>종목수</td> <td>2종목</td> <td>3종목</td> <td>5종목</td> <td>8종목</td> <td>2종목</td> </tr> <tr> <th>대분류</th> <th colspan="5">C類</th> </tr> <tr> <td>섹터</td> <td>회사채AAA (6M~9M)</td> <td>회사채AA+ (6M~9M)</td> <td>회사채AA0 (6M~9M)</td> <td>회사채AA- (6M~9M)</td> <td>CP A1 (~3M)</td> </tr> <tr> <td>종목수</td> <td>2종목</td> <td>2종목</td> <td>2종목</td> <td>2종목</td> <td>2종목</td> </tr> </tbody> </table>	대분류	A類		B類		C類	섹터	국고채 (9M~12M)	통안채 (6M~9M)	특수채AAA (3M~6M)	은행채AAA (9M~12M)	카드채AA+ (6M~9M)	종목수	2종목	3종목	5종목	8종목	2종목	대분류	C類					섹터	회사채AAA (6M~9M)	회사채AA+ (6M~9M)	회사채AA0 (6M~9M)	회사채AA- (6M~9M)	CP A1 (~3M)	종목수	2종목	2종목	2종목	2종목	2종목
	대분류	A類		B類		C類																															
	섹터	국고채 (9M~12M)	통안채 (6M~9M)	특수채AAA (3M~6M)	은행채AAA (9M~12M)	카드채AA+ (6M~9M)																															
	종목수	2종목	3종목	5종목	8종목	2종목																															
	대분류	C類																																			
	섹터	회사채AAA (6M~9M)	회사채AA+ (6M~9M)	회사채AA0 (6M~9M)	회사채AA- (6M~9M)	CP A1 (~3M)																															
	종목수	2종목	2종목	2종목	2종목	2종목																															
	* 국고채 섹터의 해당단기 종목 수가 부족할 경우 : 동일단기 범위의 통안채 편입																																				
	*CP A1 : 3개월 이내 회사채 AA+ 편입																																				
*이하 CP로 표현된 내용은 대분류 비중 및 섹터 비중 등 종목별 가중치를 위한 발행잔액에 대해서만 적용되고 실제로는 3개월 이내 회사채 AA+등급을 포트폴리오에 적용함																																					
*'2. 투자비중결정 Process' 에서도 위와 동일하게 적용함																																					
종목별 가중치	<b>1) 대분류(1차) 비중 결정</b>																																				
	- 목적 : 국내 채권 및 CP의 전체 발행잔액 비중으로 향후 1년간 대분류 단위의 투자비중 결정																																				
	- 기준일 : 매년의 11월 30일(발행잔액)																																				
	- 적용기간 : 다음해 1월1일~12월31일																																				
	- 분류범위																																				
	· A類 : 국채, 지방채, 통안채																																				
	· B類 : 공사채, 은행채																																				
	· C類 : 카드 등 기타금융채, 회사채, CP																																				
	- 발행잔액 데이터 Source																																				
	· 채권 : 연합인포맥스 채권 통계(4235화면), 단, ELS, DLS, 기타부문 제외																																				
· CP : 한국예탁결제원 사이트(SEIBro 단기금융증권 종류별발행잔액현황)																																					
* CP: CP, ABCP, 전자단기사채(EP, ABSTB) 포함																																					

	<p>※ 향후 Source 제공 화면 및 사이트의 변경/삭제시 Data 제공 기관(연합인포맥스, 한국예탁결제원)에 요청하여 관련 Data를 수집할 계획이며, 지수의 연속성은 유지될 수 있도록 할 예정임</p> <p><b>2) 섹터(2차) 비중 결정</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대분류(1차) 비중을 기준으로 대분류에 포함된 각 섹터의 개별 비중결정</li> <li>- 기준일 : 매월 마지막 영업일(T)의 2영업일 전일(T-2) 기준</li> <li>- 적용기간 : 익월</li> <li>- 해당섹터 비중 결정 : 발행잔액(70%)과 거래대금(30%) 반영하여 결정  <u>포함된 대분류(1차) 비중 X [(각 섹터의 발행잔액/해당 대분류내 지수포함 섹터의 발행잔액 총합) X 70% + (각 섹터의 거래대금/ 해당 대분류내 지수포함 섹터의 거래대금 총합) X 30%]</u></li> </ul> <p>* 단, C類는 CP A1섹터부분의 비중을 제외한 값으로 각 섹터의 비중을 결정 (CP A1섹터 비중은 대분류(1차) 비중 결정 시 채권 및 CP 전체 발행잔액에 대한 CP의 발행잔액 비중 적용)</p> <p>* 발행잔액 : 매월 마지막 영업일(T)의 2영업일 전일(T-2) 기준</p> <p>* 거래대금 : 매월 마지막 영업일(T)의 2영업일 전일(T-2) 기준 최근 3개월 평균 거래금액</p> <p><b>3) 종목별 비중 결정</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 섹터(2차) 비중을 기준으로 섹터에 포함된 각 종목의 개별 비중결정</li> <li>- <u>종목별 비중 = 각 섹터(2차)의 비중 X (1/섹터 내 편입 종목수)</u></li> </ul>
Basket 교체 (re-balancing)	<p>1) 정기변경 : 1개월 단위 교체(해당 월의 첫 영업일)</p> <p>2) 특별변경 : 지수위원회 특별결의</p>
목표 듀레이션	0.65년
대표지수	총수익지수(Total return index)
주요지수	시장가격지수(Gross price index), 순가격지수(Clean price index)
보조지표	평균 Modified duration, 평균 Convexity, 평균 YTM
발표기관	한국자산평가

## 2. 투자비중 결정 Process

### 1) 투자비중 Process 예시

□ 투자비중 결정 순서 : 대분류(1차) 비중 결정 → 섹터(2차) 비중 결정 → 종목별 비중 결정

#### I. 대분류(1차) 비중 결정 예시('13.11.30) → 연간 단위로 조정

구분	A 類			B 類		C 類			합계
	국채	지방채	통안채	공사채	은행채	카드 등 기타 금융채	회사채	CP	
발행잔액(백만)	483,036,588	18,440,038	163,420,000	366,152,723	170,092,289	74,630,004	249,148,575	143,893,700	1,668,813,917
비중	28.94%	1.10%	9.79%	21.94%	10.19%	4.47%	14.93%	8.62%	100.00%
대분류(1차) 비중 결정	39.84%			32.13%		28.02%			

\* CP : CP, ABCP, 전자단기사채(EP, ABSTB) 포함

<채권Data : 연합인포맥스 채권 통계(4235화면)>

- 1) 국채, 지방채, 통안채, 공사채, 은행채 : 해당분류의 전체 잔존액
- 2) 카드 등 기타금융채 : 카드채+리스채+신기술금융+종금사+할부금융+금융채기타
- 3) 회사채 : 회사채(일반)+ 회사채(ABS) + 저축은행 + 주식관련사채 + 회사채 기타
- 4) 채권통계 중 예외종목 : ELS, DLS, 기타채권

<CP Data : 한국예탁결제원 사이트>  
(SEIBro 단기금융증권 종류별발행잔액현황)

구분	발행잔액(백만)
CP	53,714,500
ABCP	78,953,100
EP	3,040,300
ABSTB	8,185,800
CP 발행잔액 합계	143,893,700

#### II. 섹터(2차) 비중 및 종목별 비중 결정 → Monthly 단위로 조정

대분류	A 類		B 類		C 類					
섹터	①국고채 (9M~12M)	②통안채 (6M~9M)	③특수채AAA (3M~6M)	④은행채AAA (9M~12M)	⑤카드채AA+ (6M~9M)	⑥회사채AAA (6M~9M)	⑦회사채AA+ (6M~9M)	⑧회사채AA0 (6M~9M)	⑨회사채AA- (6M~9M)	⑩CP A1 (~3M)
섹터비중	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
종목수	2종목	3종목	5종목	8종목	2종목	2종목	2종목	2종목	2종목	2종목
개별 종목비중	a/2	b/3	c/5	d/8	e/2	f/2	g/2	h/2	i/2	j/2

- 1) 대분류 A 類, B 類 내의 섹터비중 결정 : 대분류(A,B)의 비중을 기준으로 각 섹터의 발행잔액(70%)과 거래대금(30%)를 반영하여 결정

ex) a(섹터비중) = 39.84%(A 類 비중) X [(①발행잔액/(①+②) 발행잔액) X 70% + (①거래대금/(①+②) 거래대금) X 30%]

- 2) C 類 내의 섹터비중 결정 : j(섹터(CP)의 비중을 제외한 값으로 A,B 類와 동일한 방법으로 각 섹터의 비중 결정

ex) e(섹터비중) = 19.40%(C 類 비중-CP비중) X [(⑤발행잔액/(⑤+⑥+⑦+⑧+⑨) 발행잔액) X 70% + (⑤거래대금/(⑤+⑥+⑦+⑧+⑨) 거래대금) X 30%]

j(섹터비중) = 8.62% 고정(C 類내 CP비중 적용)

\* 발행잔액 : 매월 마지막 영업일(T)의 2영업일 전일(T-2) 기준

\* 거래대금 : 매월 마지막 영업일(T)의 2영업일 전일(T-2) 기준 최근 3개월 평균 거래금액

- 3) 종목비중 결정 : 각 섹터비중/각 섹터 종목수(동일비중)

## 2) 대분류(1차) Data Source

<채권Data : 연합인포맥스 채권 통계(4235화면)>

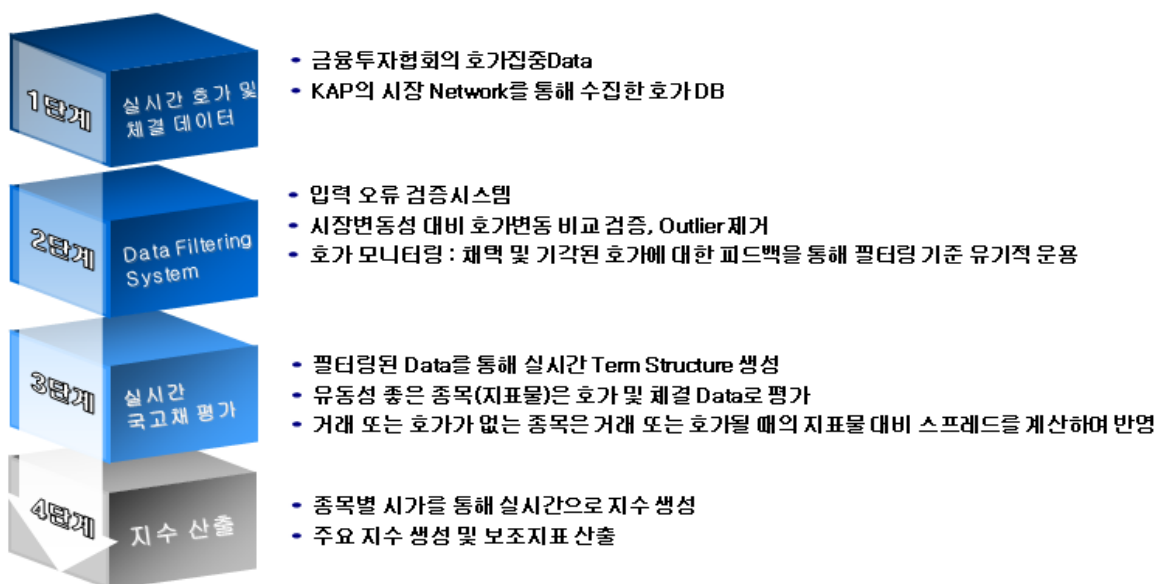
대분류	증권종류	소분류	발행액	민기액	순발행액	잔존액	발행종목수	민기종목수	순발행종목수	잔존종목수
			357,683	1,481,329	-1,123,646	1,514,851,909	34	57	-23	44,936
국채	국채 전체	국채 전체	0	466,187	-466,187	500,580,235	2	2	0	266
	국고채권	국고채 전체	0	0	0	449,212,251	0	0	0	39
		3Y	0	0	0	70,058,230	0	0	0	5
		5Y	0	0	0	123,352,710	0	0	0	10
		10Y	0	0	0	171,899,857	0	0	0	11
		20Y	0	0	0	85,782,370	0	0	0	6
		30Y	0	0	0	10,013,151	0	0	0	1
		물가연동국채	0	0	0	6,105,093	0	0	0	4
		원금이자분리채권	0	0	0	35,396,294	0	0	0	113
국민주채권	국민주채권 전체	국민주채권 전체	0	466,187	-466,187	51,357,973	2	2	0	229
		국민주채 1종	0	466,921	-466,921	47,402,342	1	1	0	60
		국민주채 2종	0	7,266	-7,266	3,970,418	1	1	0	159
		국민주채 3종	0	0	0	595,211	0	0	0	9
국채기타	국채기타 전체	국채기타 전체	0	0	0	0	0	0	0	0
		양적증권	0	0	0	0	0	0	0	0
		외환채	0	0	0	0	0	0	0	0
		재정증권	0	0	0	0	0	0	0	0
		공공용지보상도로	0	0	0	0	0	0	0	0
		공공용지보상철도	0	0	0	0	0	0	0	0
		농어촌지목개발채권	0	0	0	0	0	0	0	0
		기타 국채	0	0	0	0	0	0	0	0
지방채	지방채 전체	지방채 전체	249,634	180,137	69,497	18,440,038	19	18	1	1,239
	지역개발채권	지역개발채권 전체	195,763	165,725	29,037	12,974,441	15	15	-1	977
		서울특별시	0	38,052	-38,052	451,737	0	1	-1	9
		강원도	9,764	8,597	1,167	511,631	1	1	0	60
		대전광역시	6,979	3,541	3,438	407,347	1	1	0	60
		인천광역시	18,729	8,954	4,774	1,232,717	1	1	0	80
		광주광역시	7,548	3,543	4,005	498,523	1	1	0	64
		부산광역시	14,820	9,005	5,814	480,075	1	1	0	68
		대구광역시	1,418	1,438	-19	129,339	1	1	0	60

<CP Data : 한국예탁결제원 사이트> (SEIBro 단기금융증권 종류별발행잔액현황)

구분	신용등급								전체	
	A1		A2~A3		B1~B3		B3 미만		발행지수	금액
공업	111	11,100							111	11,100
제조업	1,019	77,222	371	18,879					1,390	96,101
전기, 가스, 증기 및...	557	55,905							557	55,905
건설업	765	65,250	131	8,270	5	349	1	30	902	73,869
도매 및 소매업	207	18,369	66	1,940					273	20,309
운수업	335	26,020	107	8,610					442	34,630
숙박 및 음식점업	28	2,800	27	1,456					55	4,256
금융, 영상, 방송통신...	254	20,540	37	1,360					291	21,900
금융 및 보험업	1,901	148,069	1,025	49,155	48	1,418	3	67	2,984	198,709
부동산업 및 임대업	101	5,500	19	1,600					120	7,100
건설, 과학 및 기술 서...	49	4,900	17	1,420					66	6,320

### III. 지수산출

#### 1. 지수 산출 Process





---

## 2. 지수 계산

### 1. 총수익지수 (Total Return Index)

: 자본손익+경과이자+이자재투자손익을 감안한 총수익에 대한 지수

- 1) 개별종목 수익률 계산

$$TR_{i,t} = \frac{(P_{i,t} + C_{i,t}) - (P_{i,t-1})}{P_{i,t-1}}$$

$TR_{i,t}$ : 종목 i 의 t 시점 종목 수익률

$P_{i,t}$ : 종목 i 의 t 시점 dirty Price (T+1영업일 단가 사용)

$C_{i,t}$ : 종목 i 의 t 시점 이표지급액

- 2) 지수 수익률 계산

$$TR_t = \sum_i w_i \times TR_{i,t}$$

$TR_t$ : t 시점 지수 수익률

$TR_{i,t}$ : 종목 i 의 t 시점 종목 수익률

$w_i$ : 종목 i 의 비중 (Ⅱ지수정보-1.지수개요, 종목별 가중치 참조)

- 3) 지수 계산

$$IDX_t = IDX_{t-1} \times (1 + TR_t)$$

$IDX_t$ : t 시점 지수

$TR_t$ : t 시점 지수 수익률

### 2. 시장가격지수 (Gross Price Index)

: 자본손익+경과이자를 감안한 채권가격에 대한 지수

- 1) 개별종목 수익률 계산

$$GPR_{i,t} = \frac{P_{i,t} - P_{i,t-1}}{P_{i,t-1}}$$

$GPR_{i,t}$ : 종목 i 의 t 시점 종목 수익률

$P_{i,t}$ : 종목 i 의 t 시점 dirty price (T+1영업일 단가 사용)

- 2) 지수 수익률 계산

$$GPR_t = \sum_i w_i \times GPR_{i,t}$$

$GPR_t$ : t 시점 지수 수익률

---

$GPR_{i,t}$ : 종목 i 의 t 시점 종목 수익률

$w_i$ : 종목 i 의 비중 (Ⅱ.지수정보-1.지수개요, 종목별 가중치 참조)

3) 지수 계산

$$IDX_t = IDX_{t-1} \times (1 + GPR_t)$$

$IDX_t$ : t 시점 지수

$GPR_t$ : t 시점 지수 수익률

### 3. 순가격지수 (Clean Price Index)

: 자본손익만을 감안하기 위하여 채권가격에 경과이자를 제거한 가격에 대한 지수

1) 개별종목 수익률 계산

$$CPR_{i,t} = \frac{(P_{i,t} - AI_{i,t}) - (P_{i,t-1} - AI_{i,t-1})}{P_{i,t-1}}$$

$CPR_{i,t}$ : 종목 i 의 t 시점 종목 수익률

$P_{i,t}$ : 종목 i 의 t 시점 dirty price (T+1영업일 단가 사용)

$AI_{i,t}$ : 종목 i 의 t 시점까지 경과이자

2) 지수 수익률 계산

$$CPR_t = \sum_i w_i \times CPR_{i,t}$$

$CPR_t$ : t 시점 지수 수익률

$CPR_{i,t}$ : 종목 i 의 t 시점 종목 수익률

$w_i$ : 종목 i 의 비중 (Ⅱ.지수정보-1.지수개요, 종목별 가중치 참조)

3) 지수 계산

$$IDX_t = IDX_{t-1} \times (1 + CPR_t)$$

$IDX_t$ : t 시점 지수

$CPR_t$ : t 시점 지수 수익률

### 4. 보조지표

1) 평균 듀레이션

$$(Avg. Duration)_t = \sum_i w_i \times (Duration)_{i,t}$$

2) 평균 컨벡서티

$$(Avg. Convexity)_t = \sum_i w_i \times (Convexity)_{i,t}$$

3) 평균 YTM

$$(Avg. YTM)_t = \sum_i w_i \times (YTM)_{i,t}$$

## IV. 종목교체

### 1. 정기변경

종목 교체 일자는 매월 첫 영업일에 하고, 각 교체일에 교체 대상 종목을 전액 매매함  
(단, 종목 교체일이 비영업일 또는 휴일인 경우 다음 영업일에 종목교체 실행)

- 1) 잔존만기 1개월 이상 1년 미만의 국고채, 통안채, 특수채(AAA), 은행채(AAA), 카드채(AA+), 회사채(AAA), 회사채(AA+), 회사채(AA0), 회사채(AA-), CP(A1)의 10개 섹터에 총 30종목 편입(단, 각 섹터별 잔존만기는 II.지수정보-1.지수개요, 대상종목 참조) 단, CP(A1)의 경우 지수틀에서 정하는 포트폴리오 비중은 동일하게 적용하되 회사채 AA+ 등급의 동일만기 채권을 편입 함
- 2) 종목 교체 시점의 지수 듀레이션은 0.69년 내외로 하며, 월평균 목표듀레이션은 0.65년 유지 계획
- 3) 각 섹터내의 종목은 ①발행잔액 500억원 이상 ②지수의 평균 듀레이션 0.65년이 되게 하는 종목 ③ 듀레이션이 동일할 경우 발행잔액이 큰 종목 우선 선정
- 4) 섹터별 해당 만기의 종목수가 부족한 경우, 만기를 초과하는 동일 섹터 종목 중 잔존 만기가 가장 짧은 종목 우선 편입  
단, 국고채 섹터의 해당만기 종목수가 부족할 경우에는 동일만기 범위의 통안채 편입
- 5) 종목교체가 과도하게 빈번하게 이뤄지는 경우를 막기 위해 종목 편출은 ①편출입 기준 일 기준 잔존만기 1개월 미만 ②지수의 평균듀레이션 0.65년±0.04년의 범위를 벗어나 게 하는 종목 ③잔존 만기(듀레이션)가 동일할 경우 발행잔액이 작은 순서로 우선 실시 등의 기준 적용
- 6) 관련 법률의 개정 등으로 특정 종목의 채권분류의 변경이 있는 경우, 신용등급의 변동이 있는 경우, 기업 합병 분할이 있는 경우 등 해당 종목을 편출해야 할 경우 해당월 익월의 첫 영업일에 해당종목을 교체함

### 2. 지수위원회의 특별결의

지수위원회의 특별결의 및 부의사항은 다음의 각 항으로 한다.

- 
- 1) 해당지수의 Rule Book에서 지정한 사항 이외 특이사항이 발생하여 지수업무 수행 시 특별한 의사결정이 필요한 경우
  - 2) 해당지수의 Rule Book에서 정한 정기적인 종목교체 이외 특별한 사유로 수시 종목교체가 필요한 경우
  - 3) 기타 지수산출 업무 수행 시 지수에 중대한 변동을 초래할 수 있는 사안에 대한 의사결정이 필요한 경우