

ESG 주요 연기금의 임팩트 투자 동향

| Contents |

I. 서론	03
1. 임팩트 투자 개념 및 중요성	03
2. 대형 연기금과 임팩트 투자	06
II. 시장 현황 및 성장 트렌드	07
1. 글로벌 임팩트 투자 시장 규모	07
2. 주요 지역별(유럽, 북미, 일본) 동향 비교	08
3. 대체자산 및 전략적 변화	10
III. 글로벌 주요 연기금의 임팩트 투자 사례	11
1. 포트폴리오 동향 및 임팩트 측정	11
1) 노르웨이 국부펀드(GPFG)	11
2) 네덜란드(PGGM)	16
3) 캘리포니아(CalPERS)	20
4) 일본(GPIF)	24
2. 거버넌스 및 정책 변화	33
1) 노르웨이 국부펀드(GPFG)	33
2) 네덜란드(PGGM)	34
3) 캘리포니아(CalPERS)	35
4) 일본(GPIF)	37
II. 결론 및 시사점	39

I. 서론

1. 임팩트 투자 개념 및 중요성

임팩트 투자(Impact Investing)의 정의

임팩트 투자(Impact Investing)는 ‘수익’과 동시에 환경·사회적 문제(기후, 빈곤, 교육, 다양성 등)를 해결하고 긍정적 변화를 의도적으로 창출하는 투자를 뜻한다. 글로벌 표준(GIIN, Rockefeller Philanthropy Advisors 등)에 따르면, 임팩트 투자는 △의도성(목표) △재무적 수익 △다양한 자산군 활용 △투자 성과의 명확한 측정(측정가능성) 네 요소를 모두 충족해야 하며, 실제 투자와 사회적 효과가 직접적으로 연계되어야 한다고 강조한다.

임팩트 투자와 ESG차이

현재까지도 ESG투자 방식을 두고 많은 혼동이 있으나, 일반적으로 ESG 투자는 환경(E), 사회(S), 지배구조(G) 요소를 평가하여 기업의 지속가능성과 리스크를 관리하는 투자 방식이며, 기업의 내부 운영과 정책에 초점을 둔다.

반면, 임팩트 투자는 투자 결정 단계에서부터 사회·환경적 목표(탈탄소화, 포용성, 복지 증진 등)를 설정하고, 구체적 재무적 수익과 성과를 측정 가능한 지표로 관리하는 '실질적 영향 창출'을 목표로 한다.

두 개념은 서로 일부 겹치지만, 임팩트 투자는 사회적·환경적 변화 달성을 위해 자본을 배분하는데 중점을 두고, 피투자 대상(기업, 프로젝트)의 외부 영향력과 변화를 평가한다는 점에서 차별성을 가진다. 임팩트 투자는 명확한 목표 설정과 측정이 가능해야 투자의 본질을 인정받는다.

[표1] 임팩트 투자 정의

내용	기관
임팩트 투자는 측정 가능하고 긍정적인 사회·환경적 임팩트와 재무적 수익을 동시에 창출하려는 의도를 가진 펀드, 기업 또는 조직에 대한 투자를 의미	Global Impact Investing Network
임팩트 투자는 재무적 수익과 더불어 사회적 또는 환경적 임팩트를 창출하려는 의도를 가진 기업, 조직, 펀드에 의해 이루어지는 투자를 의미	Rockefeller Philanthropy Advisors
임팩트 투자는 사회 문제 해결을 목적으로 하는 사회적기업 등(Social Enterprises)에 대한 적극적인 투자를 의미	Höchstädter & Scheck, 2015

자료: 한화투자증권 리서치센터

[표2] 임팩트 투자는 '의도-수익-자산군-측정'의 네 축을 명확하게 충족시켜야 하며, 투자와 사회적 성과가 명확히 연동되어야 함

핵심 요소	설명
의도성(Intentionality)	투자 시점부터 사회·환경적 편익 목표를 명확하게 설정하며, 투자 결과로 발생하는 변화를 적극적으로 추구한다. 실제 투자자의 '의지'와 전략적 목표가 임팩트의 출발점이다.
기대 수익(Return Expectations)	임팩트 투자는 시장 수익률(Commercial) 뿐 아니라 양허성 수익(Concessionary)까지 다양하게 수용한다. 단순 기부나 CSR과는 달리 자본 선순환과 지속가능성을 목표로 한다.
다양한 자산군 및 위험-수익 범위(Diversified Asset Classes)	주식, 사모펀드, 인프라, 부동산 등 모든 자산 유형에서의 투자가 가능하며, 투자자의 전략-리스크/수익 프로파일에 따라 다양한 Return Range를 설정한다.
임팩트 측정 및 관리(IMP - Impact Measurement & Management)	IRIS+/SDGs 등 글로벌 표준화된 지표로 실질적 성과를 정량적으로 측정·보고하며, 전 과정의 투자 추적 관리가 이뤄진다. IMM 체계 도입으로 투명성과 책임성을 확보한다.

자료: 한화투자증권 리서치센터

임팩트 측정

대형 자산운용사, 기금 중에는 대개 임팩트 투자의 효과를 객관적으로 평가하기 위해 글로벌 표준(IMM, IRIS+, SDG 등)에 따라 투자전략별 KPI를 세분화하고 정량적 산출식으로 관리한다.

임팩트와 재무성과 통합 모델

뱅크드나 일부 기관 중에는 임팩트 퀀트 전략을 통해 투자가 창출하는 사회적·환경적 임팩트를 정량화된 지표(KPI)로 변환하고, 이를 재무적 성과와 통합하여 분석하는 퀀트 모델을 개발하고 있다.

아래는 주로 활용되는 글로벌 지표 프레임워크다.

- **IRIS+ (Impact Reporting and Investment Standards+)**: 글로벌 임팩트 투자 기관(GIIN)이 제공하는 대표 표준으로, 사업/프로젝트 별로 구체적인 성과 지표(예: CO2 감축량, 고용 창출 인원, 여성 비율, 저소득층 서비스 혜택 수 등)를 선정한다. IRIS+는 투자영역별로 추천 KPI 항목 데이터베이스를 연결해 선택 지원한다.
- **SDG(Sustainable Development Goals) 연계 지표**: UN SDGs(지속가능개발 목표)의 세부 지표와 직접 연결하여, 투자 효과가 각 사회/환경 목표와 어떻게 연동되는지 구체적으로 수치화한다.
- **SROI(Social Return on Investment)**: 투입 자원 대비 창출된 사회적·환경적 가치(금전 환산)를 비율로 산출하는 방식도 병행한다.

대규모 기관투자자들이 임팩트 투자를 선정할 때 재생 에너지 발전량 증가, 빈곤 지역 고용 창출 효과 등 구체적인 임팩트 데이터를 활용하여 잠재적 위험 및 수익을 예측하는 새로운 '임팩트 위험-조정 수익률(Impact-Adjusted Return)'을 산출하는 방법을 연구해서 도입한다. 투자의 의도를 계량화된 실제 임팩트로 연결함으로써, 투자 의도와 실제 임팩트 간의 괴리(Impact Washing)를 최소화할 수 있는 방안이다. 임팩트 퀀트 전략의 핵심은 '임팩트 위험-조정 수익률(Impact-Adjusted Return)' 산출에 있다. 퀀트 모델에서는 ESG, 임팩트 KPI 등 비재무 데이터를 재무적 요인과 통합해 분석한다.

뱅크드는 400개 이상의 ESG 하위 지표를 종합한 멀티팩터 모델로 연 0.1~0.3%의 추가 수익을 창출했고, 브리지스 펀드 등은 임팩트 점수와 IRR(내부수익률) 간의 상관관계 차트로 투자성적을 공개하고 있다.

[표3] 대표 임팩트 투자 KPI 지표

KPI명	정의 및 목적	산출방법
온실가스(GHG) 감축량	투자로 인해 절감된 CO ₂ e 톤 수 (탄소중립, 기후-에너지 임팩트)	(기존 배출량 - 투자 후 배출량)
신규 고용 창출 인원	투자 대상 기업-프로젝트에서 발생한 신규 정규직/비정규직 고용 인원 수	(투자 이후 고용 인원 - 투자 이전 고용 인원)
소외계층 혜택 인구	저소득 취약층 등 실질적 사회서비스(의료, 주거, 금융 등) 접근 증가 인구수	(사업 서비스 수혜자 총 인원)
소득 증가율	임팩트 투자 대상 지역 집단의 평균 소득 변화율	$\frac{[(\text{투자 이후 평균 소득}) - (\text{투자 이전 평균 소득})]}{(\text{투자 이전 평균 소득})} \times 100$
재생에너지 발전량	태양광 풍력 등 에너지 투자로 인한 연간 발전량(MWh)	(운영 발전소 연간 발전량 합계)
사회적 수익(SROI)	투입 1 원당 사회·환경적 가치 창출(금전가치 환산)	$SROI = (\text{총 사회/환경적 가치}) / (\text{총 투자비용})$
여성·소수자 고용 비중	전체 고용 중 여성·소수자의 비율(다양성·포용성, DEI 평가)	$(\text{여성 및 소수자 고용 인원} / \text{총 고용 인원}) \times 100$
SDG 연계 성과지수	UN SDG 목표별 달성 정도 정량 평가	KPI별 SDG 기여도 스코어 합계
건강 개선 지표	투자 대상군의 건강·복지 서비스 접근/질 향상	(건강지표, 예: 평균 기대수명, 의료서비스 접근률)
임팩트 위험-조정 수익률	재무적 성과와 임팩트 위험 통합해 도출하는 성과	$\text{Impact-Adjusted Return} = \text{IRR} - \text{임팩트 리스크 프리미엄}$

자료: 한화투자증권 리서치센터

2. 대형 연기금과 임팩트 투자

글로벌 자본시장은 사회적·환경적 요구를 해결하기 위해 민간 부문 자본을 활용해야 한다는 공감대를 형성하고 있다. UN 지속가능발전목표(SDGs) 달성을 위해 필요한 연간 4.2조 달러 규모를 공공 자금만으로는 감당할 수 없기 때문이다. 이에 연기금, 보험사, 국부펀드 등 대규모 기관 자산 소유자들은 임팩트 투자를 전략적 우선순위로 통합하며 포트폴리오를 재편 중이다.

시장에서 연기금의
전략적 중요성

GIIN의 조사에 따르면, 연기금은 전체 임팩트 투자 기관의 14%에 불과하지만 글로벌 임팩트 AUM의 29%를 차지하며, 2019년부터 2024년까지 연평균 47%의 성장률을 기록했다.

주요 연기금들은
기후변화, 사회적 불평등

글로벌 주요 연기금들은 기후변화, 사회적 불평등, 자원 고갈, 생물 다양성 손실 등 메가트렌드로부터 비롯되는 시스템적 리스크에 대응하기 위해 임팩트 투자 전략을 수립하고 있다. 재생에너지와 에너지 효율, 지속가능한 인프라, 청정 기술, 사회 주택, 보건 의료 접근성 개선 등 사회·환경 문제 해결에 직접 기여하는 분야에 우선적으로 자본을 배분하고 있다.

그 중 대세는 전환금융

대세는 전환 금융 :
고탄소 산업의 구조적
변화 촉진

최근 글로벌 기관투자자들은 전환 금융(Transition Finance)을 핵심 전략으로 채택하여 에너지 전환 및 저탄소 경제 이행에 주목한다. 이는 단순히 탄소 배출이 적은 기업에 투자하는 탈탄소화(Divestment)를 넘어선다. 대신, 철강, 시멘트와 같은 전환이 어려운 산업(Hard-to-abate sectors) 내에서 혁신 기술을 통해 실질적인 감축을 시도하며, 과학 기반 감축 목표(SBTi) 등 구체적인 측정 가능한 목표를 제시하는 '고탄소 산업 내 혁신 기업'에 자본을 투입함으로써 산업 전반의 구조적 변화를 촉진한다.

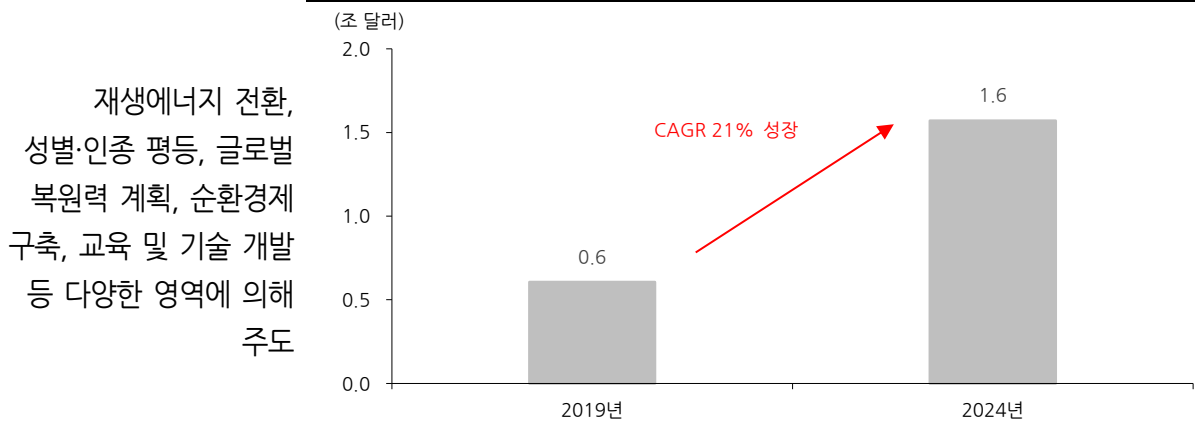
Ortec Finance의 분석에 따르면, 기후변화의 최악 시나리오가 현실화되고 현재의 기후 정책이 유지된다면 미국과 캐나다 연기금의 수익률은 2040년까지 최대 50%, 영국 연기금은 2050년까지 최대 30% 하락할 수 있다. 연기금들은 수십 년에 걸친 장기 부채(long-duration liabilities)를 보유하고 있어 장기적 시스템 리스크에 특히 취약하며, 이는 임팩트 투자를 통한 기후 리스크 관리가 단순한 사회공헌이 아니라 수탁자 책임(fiduciary duty)을 다하기 위한 재무 전략 중 하나이다.

II. 시장 현황 및 성장 트렌드

1. 글로벌 임팩트 투자 시장 규모

글로벌 임팩트 투자 네트워크(GIIN)에 따르면, 2024년 기준 글로벌 임팩트 투자 시장의 총 규모는 약 1조 5,710억 달러로 추정된다. 이 산업은 2019년부터 2024년까지 연평균 21%의 복합 성장률(CAGR)을 기록하여, 전체 글로벌 자산 운용시장 성장률(5~7%) 대비 3~4배 빠른 성장세를 나타내고 있다. 기관투자자(연기금, 보험사, 공적기금 등)의 임팩트 투자 참여도 꾸준히 확대되고 있으며, 전체 임팩트 투자펀드 자금 중 약 20~30%가 기관에서 출자된 것으로 보고된다.

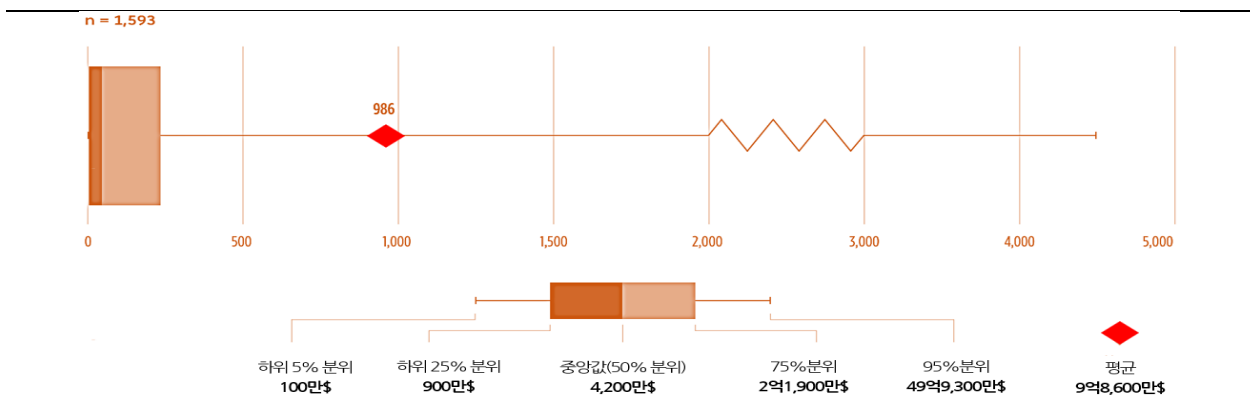
[그림1] 글로벌 임팩트 투자 시장 규모



자료: GIIN, 한화투자증권 리서치센터

개별 투자자 단위로 살펴보면, 기관당 임팩트 투자 AUM은 평균 9.86억 달러로 나타났다. 반면 중앙값은 0.42억 달러 수준에 머물러, 두 지표 간 격차가 큰 모습을 보였다. 이는 임팩트 투자가 기관 투자자 전반에 고르게 확산되기보다는 주로 대형 기관을 중심으로 주도되고 있음을 알 수 있다.

[그림2] 각 기관이 직접 운용 중인 임팩트 자산 규모와 분포



자료: GIIN, 한화투자증권 리서치센터

2. 주요 지역별(유럽, 북미, 일본) 동향 비교

유럽

유럽 지역의 임팩트 투자 시장은 제도적 정비와 대규모 연기금의 적극적 참여를 통해 체계적으로 성장하고 있다.

현재 약 2,300억 유로 규모로 추정되며, 전체 지속가능 투자 시장(4.7조 유로)의 5%를 차지한다. 투자자 유형별로는 벤처캐피탈과 사모주식 운용사가 투자자 수의 45%를 차지하면서 자산의 40%를 관리하고 있으며, 유럽부흥개발은행(EBRD), 유럽투자은행(EIC), 유럽투자펀드(EIF)와 같은 개발금융기관은 4%이지만 전체 임팩트 투자자산의 27%를 관리한다.

지역별 분포에서는 영국(29%), 네덜란드(25%), 프랑스(22%)가 상위 3개국으로 자리잡고 있으며, 자산군별로는 사모주식(45%), 사모채권(34%), 실물자산(12%)이 주를 이루고 있다.

유럽의 대형 연기금들이 명확한 임팩트 투자 목표를 설정하면서 시장을 주도하고 있다. 네덜란드의 ABP는 2030년까지 300억 유로를 임팩트 투자에 배분하고, 네덜란드 최대 연기금인 PGGM도 포트폴리오의 30%를 UN 지속가능발전 목표(SDG)와 연계하여 투자로 배분하는 등 자본 배분을 실행하고 있다.

대규모 연기금들의 투자 결정은 유럽 전역의 중소 자산운용사와 펀드들의 비즈니스 모델에도 영향을 미치며, 전체 유럽 임팩트 투자 생태계의 성장을 견인하고 있다.

북미

AI, 클라우드 등 혁신
섹터 중심으로 임팩트
투자 기회가 북미에서
확대

북미 지역은 기관 투자자들이 기후 투자에 대규모 자금을 할당하는 지역으로, CalPERS는 600억 달러 규모의 기후 솔루션 투자를 달성했으며 2030년까지 1,000억 달러를 목표로 설정했다. CalPERS는 2024년 3월 사모시장 할당 비중을 33%에서 40%로 증대하는 계획을 승인했으며, 사모주식 비중을 13%에서 17%로, 사모채권 비중을 5%에서 8%로 확대했다. 2024년 4분기 기준 CalPERS의 사모시장 노출은 약 1,860억 달러에 달하며, 이 중 사모주식 950억 달러, 실물자산 706억 달러, 사모채권 202억 달러로 구성되어 있다. AI, 클라우드 컴퓨팅, 혁신 산업에 대한 글로벌 자본의 집중으로 북미 지역의 임팩트 투자 기회가 증가하고 있으며, 기관 투자자들의 이 지역 투자 비중이 계속 확대되고 있다.

일본

일본의 임팩트 투자는
정부와 주요 금융기관이
주도

일본의 임팩트 투자는 정부 정책과 대형 금융기관의 적극적인 참여로 시장이 빠르게 성장했다. 2024년 임팩트 투자 운용자산(AUM)은 17.3조 엔에 달하며, 전년 대비 150% 증가했다. 전체 성장분의 약 72%는 기존 임팩트 투자 조직의 투자 확대에서 비롯되었고, 8개 대형 은행과 생명보험사가 증가분의 94%를 주도한 것으로 나타난다. 투자 유형별로, 일본 내 임팩트 투자에서는 채권(Bonds) 및 대출 형태가 72%로 높은 비중을 차지하며, 해외 임팩트 투자 비중 역시 채권이 53%를 차지한다.

가장 많은 투자가 이루어진 분야는 기후 변화 완화(69%)였으며, 해외 투자의 경우 건강·헬스케어(65%) 비중이 높았다. 금융청(FSA)이 2024년 3월 임팩트 투자 기본 지침을 발표하고 5월 임팩트 포럼을 개최하는 등 정책적 지원이 강화되고 있으며, GPIF는 2025년 1월 제5차 중기 계획에서 임팩트 투자 실행을 명시했다.

[표4] 주요 지역별 임팩트 투자 동향

지역	주요 동향	자산 배분 특징 (AUM 기준)	핵심 투자 분야
일본	2024년 AUM 150% 성장. 벤처캐피탈(28%) 및 은행/신탁은행(24%)이 주도. FSA 가이드라인 발표 등 정책 지원 활발	국내 투자: 채권이 72%로 압도적.	국내: 기후 변화 완화(Climate change mitigation, 69%).
유럽	2034년까지 시장 규모 1조 유로 초과 예상. 대규모 연기금(ABP 등)의 목표 설정 및 투자 활발	사모 신용(Private Credit) 펀드 규모 증가 (글로벌 660억 유로 이상 모금).	환경, 생물 다양성, 책임 있는 생산과 소비
북미	기관 투자자(CalPERS 등)가 기후 투자에 대규모 자금 할당 계획. AI, IT 등 혁신 산업 주도의 경제 성장으로 글로벌 자본 집중.	미국 자산에 대한 글로벌 국부펀드의 투자 비중 증가 추세.	-

자료: 한화투자증권 리서치센터

3. 대체자산 및 전략적 변화

사모채권(Private Credit)의 급성장

임팩트 투자 영역에서 사모채권이 가장 빠르게 성장하는 자산군으로 부상하고 있다. 사모채권 규모는 2000년 400억 달러에 불과했으나 2025년 기준 1.7조 달러로 성장했으며, 2030년까지 4.5조 달러에 이를 것으로 전망된다.

지난 10년간 사모채권 자산운용사의 수는 3배 이상 증가했으며, 연평균 14.5%의 성장률을 기록했다. 사모채권은 사회·환경 문제를 해결하기 위해 필요한 3~7년의 장기 자금 조달을 제공한다. 기업들의 상장 시간이 2014년 평균 6.9년에서 2024년 10.7년으로 증가하면서 기업들의 자금 조달 수단으로서의 중요성이 높아지고 있다. 유럽에서 임팩트 중심 사모채권 펀드 자금규모가 660억 유로 이상에 달하고 있다.

인프라 투자의 전략적 강조

기관 투자자들은 재생에너지 및 청정 에너지 인프라에 대한 투자를 확대하고 있다. 노르웨이 정부연금펀드(GPFG)는 2024년 기준 약 250억 노르웨이 크로나 규모의 비상장 재생에너지 인프라에 투자하고 있다. 대형 기금의 청정 에너지 인프라에 대한 지지를 반영한다고 할 수 있으며, 안정적인 수익 창출과 포트폴리오 다변화를 위해 대체자산 투자 비중을 증가시키는 추세이다.

데이터센터 및 디지털 인프라: 새로운 투자 기회

기관 투자자들은 AI와 클라우드 컴퓨팅의 급성장에 따른 데이터센터 수요 증가에 대응하기 위해 대규모 투자를 집행중이다. 캐나다 연금투자위원회(CPPIB)와 싱가포르 국부펀드(GIC)는 2024년 10월 Equinix와 150억 달러 규모의 미국 데이터센터 합작투자(JV)를 발표했으며, 규제 승인 후 1.5GW 이상의 신규 용량을 추가할 계획이다.

CPPIB는 호주 데이터센터 운영업체 AirTrunk에 120억 호주 달러 규모의 투자를 실행하여 아시아태평양 지역의 데이터센터 포트폴리오를 확장했다. 부동산 투자자들은 상업용 부동산의 비중을 축소하는 경향을 보이고 있지만, 데이터센터와 같은 특정 인프라 자산에 대한 투자는 여전히 활발하다. AI 및 디지털 경제의 급속한 성장이 가져오는 구조적 기회를 포착하기 위한 선택이다.

II. 글로벌 주요 연기금의 임팩트 투자 사례

1. 포트폴리오 동향 및 임팩트 측정

1) 노르웨이 국부펀드(GPFG)

GPFG의 운용사인 NBIM(Norges Bank Investment Management)은 전통 자산 중심 전략에서 벗어나 해상풍력, 태양광, 전력망 등 비상장 재생에너지 인프라를 중심으로 대체자산 투자를 확대하고 있다. 이는 인플레이션 및 저수익 시장 환경에 대한 대응하고, 저탄소 경제 전환이라는 메가트렌드 속에서 수탁자로서 책임을 충실하게 이행하기 위한 판단이다.

2025년 9월 기준 NBIM의 전체 운용 자산은 약 1조 9,000억 달러(20조 4,400억 노르웨이 크로네) 규모로,株式이 70.6%, 채권이 27.1%, 비상장 부동산이 1.9%, 비상장 재생에너지 인프라가 0.4%를 각각 차지한다. 아울러 전체 자산의 약 2~2.3%를 임팩트·신재생에너지 인프라·친환경 부동산 등 대체자산에 투자 중이며, 이 비중은 향후 장기적으로 5~7%까지 확대하는 목표를 제시하고 있다.

[표5] GPFG 포트폴리오 현황 및 대체 투자 확대 기초

자산군	2024.12	2025.6	변화	포트폴리오 운용한도(자산 배분 범위)	확대여력
주식	71.40%	70.60%	-0.8%p 감소	60-80%	
채권	26.60%	27.10%	+0.5%p 증가	20-40%	
비상장 부동산	1.80%	1.90%	+0.1%p 증가	비상장 부동산에 펀드의 7%까지 투자 허용	5.1%p
비상장 인프라	0.10%	0.40%	+0.3%p 증가	펀드의 2%까지 비상장 재생에너지 인프라에 투자할 수 있도록 허용	1.6%p

자료: GPFG, 한화투자증권 리서치센터

>> 비상장 재생에너지 인프라 및 대체자산 투자 전략과 책임투자 거버넌스 강화

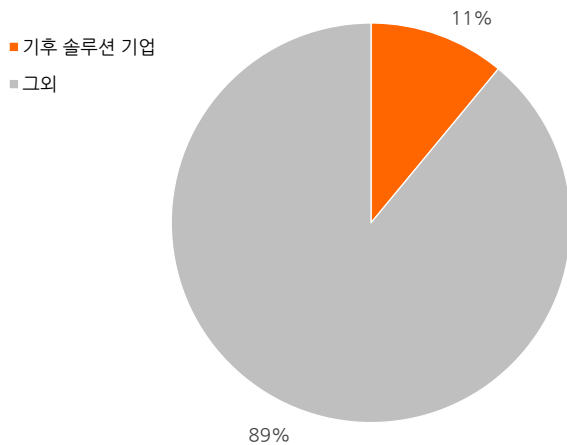
실물자산 인프라 집중 투자 확대	기금은 전체 자산의 최대 2%까지 해상풍력, 태양광, 전력망, 배터리 등 비상장 재생에너지 인프라에 직접 투자하며, 추가로 15% 한도 내에서 글로벌 인프라 펀드를 통한 간접투자도 허용한다. 투자 심사에서는 최소 5억 유로 이상의 투자 규모와 파트너사의 신용 및 경험 등 엄격한 기준을 적용하여, 안정성과 책임을 함께 추구한다. NBIM은 저탄소 경제 전환, 에너지 저장과 공급망 리스크 대응, 사회적 가치 창출 등 다양한 임팩트를 실현 중이다.
대형 프로젝트 투자 확대 및 지역 다변화	NBIM은 저탄소 경제 전환, 에너지 저장 및 공급망 리스크 대응, 사회적 가치 창출에 주목하며, 2024년 한 해 동안 12건의 신규 인프라 투자를 집행했다. 이 중 주요 4건은 유럽 비상장 재생에너지 인프라 자산에 투자했다. 1월에는 스페인, 포르투갈 태양광 및 풍력 발전 포트폴리오(3억 700만 유로, 자본 49% - 2개 태양광, 2개 육상풍력)에 투자 합의를 결정했다. 또한 독일 송전망 기업인 TenneT(지분 46%, 95억 유로) 등 상장 인프라 자산과 에너지 저장, 하이브리드 인프라 자산, 다양한 펀드 간접투자 방식을 활용하며 포트폴리오의 다각화와 안정성을 추구한다. NBIM은 전체 투자 포트폴리오의 합계와 개별 투자 건별 금액을 구분하여 체계적으로 투자 전략을 수립하고 실행하고 있다.
투자 조직 운영과 ESG 관리	NBIM은 에너지 및 인프라 투자팀을 20명 수준으로 확대한 뒤, 뉴욕과 유럽 현지 전문가를 배치해 글로벌 프로젝트의 발굴, 심사, 사후관리를 직접 수행하고 있다. 투자 이후에는 ESG 경영과 윤리 정책을 엄격히 적용하고, 혁신기술·디지털 인프라 편입 등 질적 성장에 힘쓴다. 석탄 비중이 30%를 초과하는 기업에는 투자하지 않으며, ESG 관련 리스크를 상시 모니터링하고 있다. 투명성 확보를 위해 외부 독립 평가위원회를 도입했고, 올해에는 윤리지침 및 거버넌스 체계도 강화하여 글로벌 수탁자 책임 기준에 부합하는 지속 가능성 관리 시스템을 구축했다.

GPf, 기후 행동 계획에 진심

2025 기후 행동 계획
: 탈탄소/에너지 전환
기업 + 재생에너지
인프라에 투자

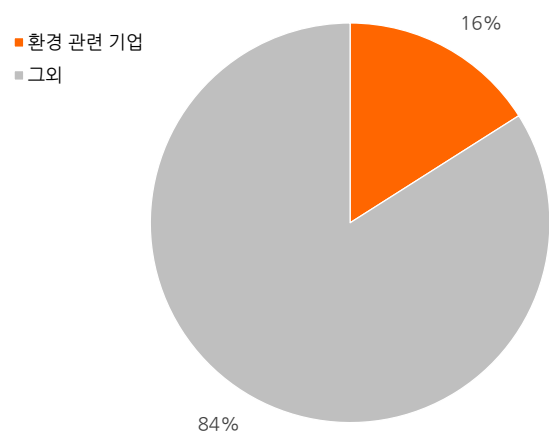
실질적 임팩트 창출 측면에서는 ‘2025 기후 행동 계획’에 기반한 탈탄소/에너지 전환 기업 투자, 재생에너지 인프라 투자가 주목할 만하다. 기금의 전체 주식 포트폴리오 중 기후 솔루션을 통해 수익을 창출하는 기업의 비중은 11%, 환경 관련 서비스와 재화로 수익을 창출하는 기업의 비중은 16%로 파악된다.

[그림3] NBIM의 주식 포트폴리오 중 기후솔루션 기업 비중



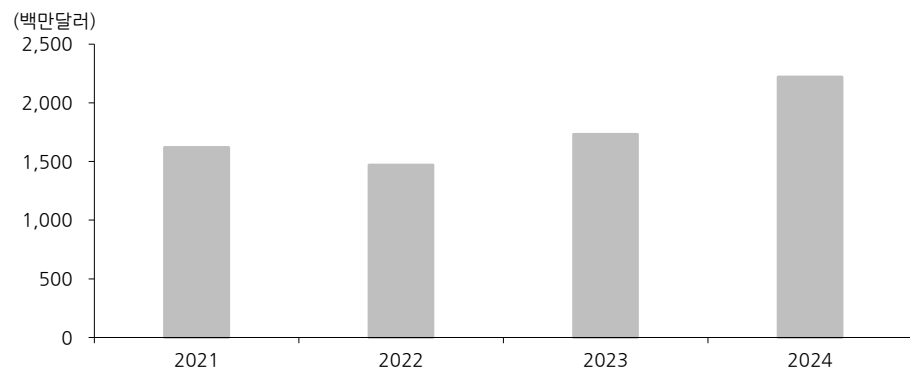
주: MSCI 기준에 기반한 분류
자료: NBIM, 한화투자증권 리서치센터

[그림4] NBIM의 주식 포트폴리오 중 환경 기업 비중



주: FTSE Environmental Opportunities Index에 포함된 기업 기준. 해당 Index는 전체 매출의 20% 이상이 환경 관련 상품 또는 서비스에서 발생하는 기업을 추적함

[그림5] 연간 재생에너지 인프라 투자 규모



자료: NBIM, 한화투자증권 리서치센터

>> 비상장 재생에너지 인프라 투자 현황

[표6] 노르웨이 국부펀드가 최근 추진해온 주요 재생 E 및 인프라 투자 내역

연도	운영사 (Operator)	프로젝트명/자산명	지분율	산업군	국가/지역	투자액 (억달러)	투자방식	비고(임팩트/주요 투자자)
2021	Ørsted A/S	Borssele 1 & 2	50%	해상풍력	네덜란드	15.9	공동 투자	-
2023	Iberdrola	Carrascosa, Muela Cubillo	49%	풍력	스페인	6.9	직접 지분 인수	스페인 75 만 가구에 해당하는 전력
2023	EnBW	He Dreiht	17%	풍력	독일	5	직접 지분 인수	공동 투자자: Allianz, AIP Mgmt
2024	Iberdrola	Puylobo(풍력), Peñarubia(태양광)	49%	풍력	스페인	0.54	직접 지분 인수	-
2024	Ørsted	Race Bank Wind Farm	38%	해상풍력	영국	4.3	직접 지분 인수	영국 51 만 가구에 해당하는 전력 NBIM(37.5%), Arjun(12.5%) 공동 투자
2024	CIP	Copenhagen Infra V	펀드 출자	인프라 (복합)	글로벌	10.4	간접투자(펀드 출자)	- 초기 단계 프로젝트 및 에너지 밸류체인에 대한 노출 확대
2024	Brookfield	Global Transition Fund II (GTF II)	펀드 출자	인프라	글로벌	15	간접투자(펀드 출자)	
2025	RWE	Nordseecluster	49%	해상풍력	독일	약 14 €	직접 지분 인수	1.6GW, 독일 160 만 가구 공급 -투자금액 : 약 16 억 달러
2025	RWE	Thor	49%	해상풍력	덴마크	포함 위 금액 내	직접 지분 인수	1.08GW, 덴마크 100 만 가구 공급 전망
2025 ~	TenneT	TenneT	46%	송전망	독일	약 95 € (컨소시 엄 전체)	컨소시엄 직접 투자	독일 최대 송전망, 2029년까지 단계적 인수 -투자금액 약 52 억 달러

주1: 환산 기준일에 따라 금액 변동 가능

주2: 복수자산 구성 및 투자조건에 따라 실제 집행액이 세부조정될 여지가 있음

자료: NBIM, 한화투자증권 리서치센터

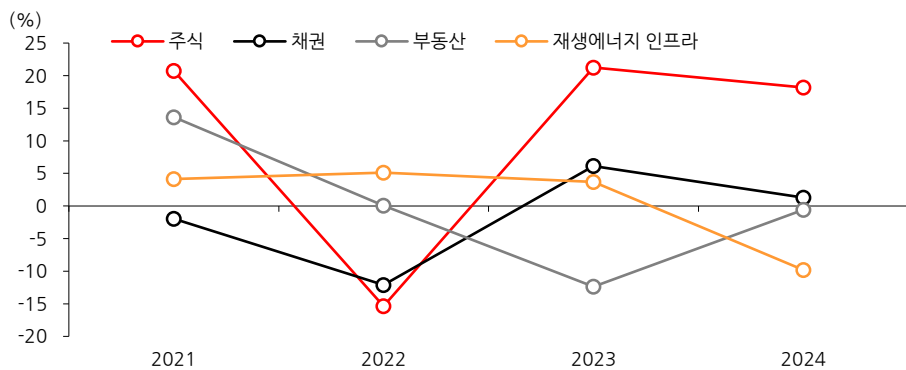
운용 성과

2024년 수익률: -9.8%
원인은 자본 비용 상승

2025년 상반기 포트폴리오 기준, 전체 펀드의 실적은 5.7% 수익률을 기록하였다. 임팩트 분야에 해당하는 비상장 인프라 투자는 9.4%, 비상장 부동산은 4.0%의 수익률을 각각 기록했다. 전체 자산에서 임팩트 대체자산의 비중은 아직 제한적이나, 장기적 관점에서 임팩트 포트폴리오를 확대하고 있다.

2024년 재생에너지 인프라 투자 수익률은 -9.8%였다. 재생에너지 인프라 투자 수익률은 해당 자산에서 발생한 순이익과 자산 가치의 변동으로 평가하는데, 이때 자산 가치는 미래 전력 가격 전망, 예상 생산량, 추정 자본 비용 등을 고려한다. 2024년 수익률이 부진했던 주된 이유는 자본 비용 상승이었다.

[그림6] 자산유형별 투자 수익률 추이



자료: NBIM, 한화투자증권 리서치센터

2) 네덜란드(PGGM)

PGGM의 전체 자산 규모는 2024년 말 기준으로 약 2,610억 유로다. 국채(657억 유로, 25%), 주식(550억 유로, 21%), 크레딧(274억 유로, 10%), 사모투자(228억 유로, 9%), 비상장 부동산(197억 유로, 8%) 등으로 구성되어 있다.

[표7] PGGM 투자 포트폴리오 현황 (2024년 기준)

자산군	AUM (십억 유로)	수익률 (%)	수익 (십억 유로)
주식	€ 55,015	24.00%	€ 10,669
사모투자	€ 22,759	10.00%	€ 2,083
상장 부동산	€ 14,084	8.50%	€ 1,106
비상장 부동산	€ 19,733	3.20%	€ 612
인프라	€ 15,738	10.30%	€ 1,612
보험	€ 8,355	24.70%	€ 1,760
크레딧	€ 27,412	10.60%	€ 2,438
신용채 채권	€ 11,735	3.30%	€ 376
신용 리스크 분담	€ 6,653	14.90%	€ 882
주택담보대출	€ 5,238	6.80%	€ 312
국채	€ 65,731	-1.20%	-€ 687
금리 헤지	€ 9,054	8.60%	€ 1,893
통화 헤지	-€ 128	—	-€ 4,527

자료: PGGM, 한화투자증권 리서치센터

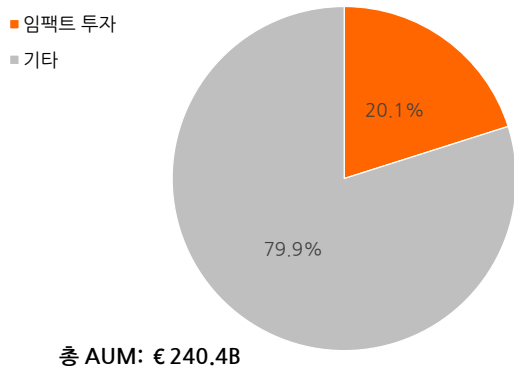
>> 네덜란드(PGGM), 임팩트 투자는 SDGs 목표 기여도와 연계 산정

이중 임팩트 투자 규모는 SDG에 기여하는 투자 포트폴리오 비중을 통해 가늠할 수 있다. 2023년 기준 PGGM은 전체 AUM의 20.1%가 SDG 목표 달성에 기여한다고 산정했다.

핵심 임팩트 영역:
기후, 사람&건강,
자연&생물다양성

중점 임팩트 투자 분야는 기후, 사람&건강, 자연&생물다양성이다. 2021년도에는 좀 더 세부적인 목표별 투자 규모를 공개한 바 있는데, 도시 및 거주 환경, 기후변화, 건강에 대한 투자 비중이 높았다. 자본 배분, 적극적 주주활동과 같은 긍정적 기여에서 더 나아가 실질적인 영향력을 증대시키는 것이 PGGM의 목표다.

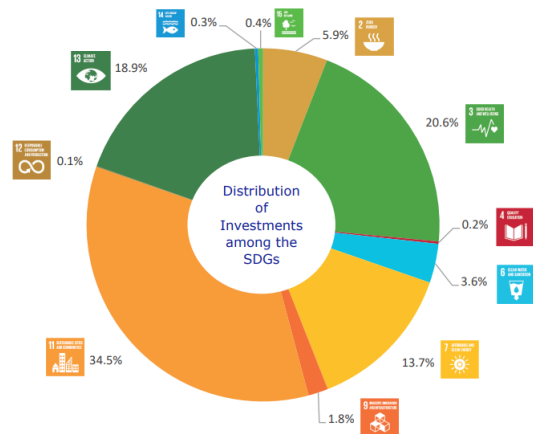
[그림7] PGGM의 SDG 연계 투자 비중



주: 2023년도 기준

자료: PGGM, 한화투자증권 리서치센터

[그림8] 연계 SDG 목표별 투자 규모



주: 2021년도 기준

자료: PGGM, 한화투자증권 리서치센터

>> 기후 및 에너지 전환 투자 포트폴리오 (CETS)

CETS는 네덜란드를 중심으로 한 유럽의 에너지 전환 기회에 투자한다. 생산 공정에서의 탄소 배출을 줄이거나 제거하는 초기 단계 기업이 중점 대상이다. CETS는 인프라와 PE(Private Equity)를 연결하며, 직접투자와 펀드투자를 혼합하여 임팩트를 극대화한다.

[표8] 2024년 CETS에서 집행한 주요 기후 및 에너지 전환 투자

분류	기업/펀드명	상세
기업	SCW	젖은 폐기물을 녹색가스나 수소로 전환하는 기술, CO ₂ 포집, 금속 폐기물 재활용 기술 개발
	Rift	네덜란드 스타트업, 배출 없는 난방을 위한 재생 가능한 열 연료 기술 개발
펀드	Verdane	북유럽 지역의 에너지 전환과 자원 효율성에 초점
	Altor	녹색 전환 관련 기업의 스케일업 지원

자료: PGGM, 한화투자증권 리서치센터

>> 보건 및 복지 투자 포트폴리오

네덜란드의 보건 및 복지 부문은 2040년까지 의료비가 2배로 증가할 것이라는 압박에 놓여있다. 이에 대응하기 위해 PGGM과 PFGW는 2024년 아래의 3개 핵심 분야에 투자를 집중했다. 기대하는 임팩트는 건강, 비용, 환자 및 고객 경험, 의료인력의 만족도 등이며, 예를 들어 핵심 지표 중 하나는 당사가 투자한 솔루션을 통해 2030년까지 확보될 정규직에 수준의 인력 여력(FTEs, fulltime equivalents)이다.

[표9] 2024년 CETS에서 진행한 주요 보건 및 복지 투자

분야	상세
신기술	행정 업무를 줄이고, 의료진이 본연의 진료 역할에 충실할 수 있도록 돕는 AI 솔루션 등
"다르게 조직하기 (Anders Organisieren)"	건강 임팩트 채권을 통해 정부 및 보험사와 협력, 질병 치료를 넘어 건강한 커뮤니티 형성에 기여
부동산 파이낸싱	건강한 커뮤니티에서의 자립 생활을 지원하는 주거 환경에 투자

자료: PGGM, 한화투자증권 리서치센터

운용 성과

임팩트 투자, 혹은 SDG 연계 투자에 대한 투자 수익률은 별도로 공개되지 않으나, 창출한 임팩트 성과 예시는 표10과 같이 확인할 수 있다.

[표10] SDGs와 연계한 PGGM의 임팩트 투자 현황 및 성과

분야	연계 SDG	총 투자 규모	성과	임팩트
기후	7 - 모두를 위한 에너지 보장	€ 33.6B	1,770 만 MWH의 재생에너지 생산	연간 5 백만 가구의 평균 전력 소비량을 생산
	11 - 지속가능한 도시와 주거지		420 만 톤의 CO ₂ 감축	연간 1.82 만 가구의 평균 CO ₂ 배출량을 감축
	13 - 기후변화 대응			
물	6 - 깨끗한 물과 위생 보장	€ 1.8B	530 만 m ³ 의 물 절감	연간 5.5 만 가구의 물 사용량을 절감
			1,700 만 m ³ 의 물 정화	170 만 가구에 정수된 물 공급
식량	2 - 기아종식	€ 2.9B	49,000 톤의 식량 생산량 증가	트럭 약 2 천대 분량의 식량 생산량 증가
건강	3 - 건강과 웰빙 증진	€ 12.3B		6 백만명의 환자 진료
				8 백만일의 병가 일수 감소

주: 2021년 기준 / 자료: PGGM, 한화투자증권 리서치센터

3) 캘리포니아(CalPERS)

올해 상반기 말 기준으로 CalPERS의 전체 자산 규모는 5,563억 달러다. 주식(2,148억 달러, 39%), 채권(1,686억 달러, 30%), 사모펀드(983억 달러, 18%), 실물 자산(73억 달러, 13%) 등으로 구성되어 있다.

[표11] CalPERS 운용자산 (2025년 6월 말)

자산군	AUM (십억 유로)	YTD 수익률
주식	\$214.80	16.8%
채권	\$168.60	6.5%
사모투자	\$98.30	14.3%
실물자산	\$73	2.8%
사모대출	\$21.30	12.8%

자료: CalPERS, 한화투자증권 리서치센터

CalPERS의 \$100B 기후 행동 계획

CalPERS의 지속 가능한 투자 전략의 핵심은 '1,000억 달러 기후 행동 계획'이다. 이 계획은 2030년까지 기후 솔루션에 1,000억 달러를 투자하고, 포트폴리오 배출량 집약도를 50%이상 감축하며, 2050년까지 넷제로를 달성하는 것을 목표로 한다. 2025년 1월 기준 CalPERS는 약 530억 달러가 이미 약정되어 전체 목표의 절반 이상을 달성했다. 기후 솔루션 투자를 통해 초과 수익을 창출하고 미래 저탄소 경제를 위한 목적이다.

총 투자금 중 50억 달러는 자체 개발한 '기후 전환지수(Climate Transition Index)'에 기반하여 상장주식에 배분되며, 11억 달러는 친환경 사모펀드에 투입된다. 2024년 말 기준 포트폴리오의 탄소 배출 집약도는 전년 대비 9% 감소하였다.

>> 우선순위 기후 솔루션 테마

CalPERS의 기후 솔루션 전략은 재생에너지 투자에 국한되지 않고, 감축이 어려운 산업(Hard-to-abate sectors)과 기후 회복탄력성(Climate resilience) 분야까지 폭넓게 확장되어 있다. 또한 새로운 운용사들과의 협력 및 장기 파트너십을 통해 글로벌 기후 대응 역량을 강화하고 있다. 주요 테마는 다음과 같다.

- ✓ 에너지 전환: 재생에너지 생산, 지속 가능한 연료 및 분자, 탄소 솔루션 등
- ✓ 녹색 모빌리티: 운송 부문의 탈탄소화를 위한 솔루션에 집중
- ✓ 기후 적응 및 회복탄력성: 재난 예방 및 대응, 전력망 강화, 사업 회복탄력성 및 보험, 식량 및 물 접근성 보호와 같은 분야를 포함하여 기후 변화의 물리적 위험에 대한 대비를 강조

투자 방법 및 사례

CalPERS는 기후 솔루션 이행을 위해 미국 전력망의 신뢰성 향상을 목표로 Brookfield와 전략적 파트너십을 구축했으며, 글로벌 기후 솔루션 확대를 위한 투자로 TPG Rise Climate, 영국의 재생에너지 기업 Octopus Energy, 그리고 농업 태양광 프로젝트를 추진하는 Doral 등에 자금을 배분해왔다.

CalPERS의 포트폴리오에는 단기 투기보다 예측 가능한 장기 현금흐름을 창출하는 자산에 중점을 두며, 재생에너지 통합의 병목인 전력망 문제 해결에도 적극 기여하고 있다. 또한 SDGs를 세계의 문제와 기회를 통합적으로 연결하는 기준으로 삼아, 투자 전략 전반에 통합하고 있다.

2018년부터 CalPERS는 기후변화 대응, 노동 환경 개선, 이사회 다양성 강화 등 주요 ESG 이슈를 투자 결정 과정에 내재화해왔으며, 글로벌 기후 솔루션 기업과의 파트너십 및 장기 전력 구매 계약(PPA)을 통한 프로젝트 투자 전략도 적극적으로 추진하고 있다.

예를 들면, Brookfield 파트너십을 통해 미국 중서부-중부 대서양 지역 전력망 신뢰성 향상에 집중하고, TPG Rise Climate와는 글로벌 기후 솔루션 확장을, Octopus Energy에는 영국 및 미국 시장의 재생에너지 공급 확대를, Doral의 경우 농업 태양광과 장기 PPA 기반 대형 태양광 프로젝트(각각 300MW급 3개 프로젝트, 총 1.3GW 시설)를 통해 지역 경제 활성화에도 기여하고 있다.

CalPERS의 전략은 초기 기술 중심의 투기적 벤처 투자보다는 대규모 자본 투입과 안정적 현금흐름을 동시에 모색하며, 기후 변화에 대응하면서도 지속적인 재정 성과를 추구하는 데 초점을 두고 있다.

운용 성과

운용성과는 재무적·비재무적 측면 모두에서 뚜렷하다. 연기금 목표 수익률 (6.8%)을 크게 상회하는 수익(2025년 기준 연수익률 11.6%)과 함께, 각 자산군에서 두 자릿수 이상의 성과를 기록했다.

CalPERS는 '총 자산(Total Portfolio Approach)'을 바탕으로 지속가능성 및 기후 관련 솔루션에 대한 투자를 확대해 왔다. 2030년까지 1,000억 달러를 투자하는 중장기 목표 중 2025년 현재 약 60억 달러가 기후·SDG 관련 자산에 배분되었다.

>> SDG 기여

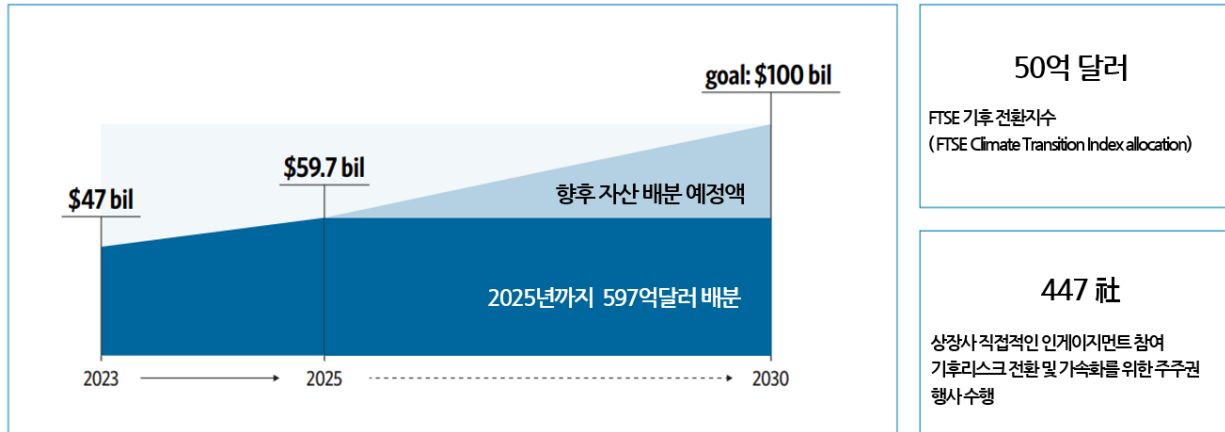
CalPERS는 주식, 채권, 사모펀드, 실물자산, 사모채권 등 다양한 자산군을 활용해 SDG 달성에 기여하는 포트폴리오를 구성하고 있다.

CalPERS는 2018년부터 SDG 요소를 포트폴리오에 본격적으로 통합함으로써, 기후변화 대응, 노동 환경, 이사회 다양성 등 ESG 핵심 이슈를 투자 심사와 의사결정에 적극 반영해왔다. 그 결과 최근 1년간 포트폴리오의 탄소 집약도가 9~11% 감소하는 등, 실질적 탄소감축 효과와 저탄소 기업군의 비중 확대가 나타났다.

>> 임팩트 중점 투자 분야 및 성과

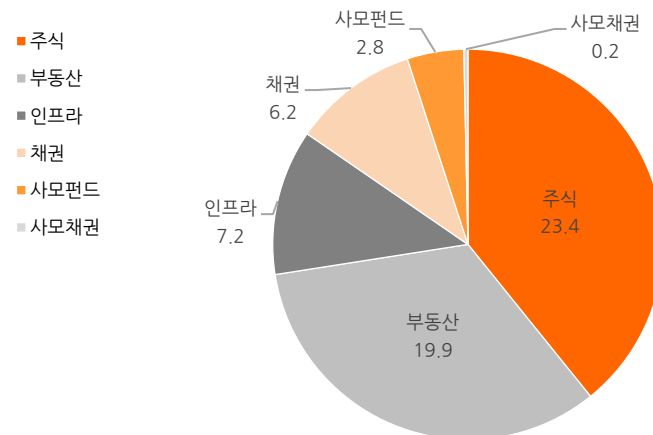
CalPERS는 2030년까지 포트폴리오 배출량 집약도를 절반 이상 낮추고, 2050년까지 넷제로(Net Zero)를 실현하기 위해 '탄소배출 상위 350개 기업'을 집중 관리 대상으로 지정하고 있으며, 이들 기업이 전체 포트폴리오 스코프 1·2 배출량의 85%, 스코프 3 배출량의 50%를 차지한다. 이사회에는 기후리스크 감독 책임을 강화하도록 요구하면서, 기업과의 인게이지먼트를 통해 실제 배출 감축 행동과 개선을 유도하고 있다. 단순 등급 투자나 수동적 접근을 넘어선 적극적인 운용 전략이다.

[그림9] CalPERS의 1,000억 달러 기후 행동 계획 기반 투자 집행을 → 2025년 597억달러 배분



자료: CalPERS, 한화투자증권 리서치센터

[그림10] CalPERS 자산군별 배분 및 성과(단위:억달러)



주: 위 자산군 모두 온실가스 감축(완화), 물·재난농업 적응(기후적응), 저탄소 경제 전환(전환)까지 기여하는 포트폴리오로 구성

자료: CalPERS, 한화투자증권 리서치센터

4) GPIF(일본)

지속가능 투자 정책 일본 공적연금(GPIF)은 세계 최대 연기금 중 하나로서, 지속가능 투자 정책을 적극적으로 추진하며 ESG 및 임팩트 투자 분야에서 선도적인 역할을 수행하고 있다. GPIF는 장기적인 관점에서 수익과 사회·환경적 가치 창출의 균형을 추구하는 임팩트 투자를 핵심 전략으로 인식하고 있다.

GPIF는 임팩트 투자를 별도의 독립적인 자산군으로 명확히 구분하여 비중을 공시하기보다 전체 지속가능 투자 전략에 통합하여 운용한다. 광범위한 지속가능 투자 프레임워크 내에서 임팩트 지향적인 투자를 수행하는 방식이다.

투자 포트폴리오

GPIF는 포트폴리오 전반에 걸쳐 ESG 요소를 통합하고, 다양한 ESG 및 테마형 지수에 투자하는 형태로 지속가능투자를 추진한다. 이 지수들은 GPIF의 지속가능 투자 전략을 대표하며, 임팩트 투자의 방향성을 알 수 있는 지표라고 할 수 있다.

GPIF가 투자하는 ESG/테마형 지수들의 총 운용 자산은 약 686억 달러에 달한다. 이는 GPIF 전체 운용 자산(2024년 3월 기준 약 1.5조 달러)에서 상당한 비중을 차지하며, 지속가능 투자에 대한 GPIF의 강력한 의지를 보여준다고 할 수 있다.

현재 GPIF는 자국내 ESG 패시브를 △FTSE 블로썸 재팬 △니혼카부 ESG 셀렉트 리더스(Select Leaders) △S&P/JPX Carbon Efficient 등 6개 ESG 패시브 지수를 운용하고 있다.

[그림11] GPIF 운용자산(2024년 말)

구분	비중	비고
국내채권	약 25%	자산군별 균등 배분 원칙 최근 11% → 25%로 확대
국내주식	약 25%	
해외채권	약 25%	
해외주식	약 25%	
대체투자	1.5% (2023년 기준) → 최대 5% 목표	부동산, 인프라, 사모 등 포함
ESG 인덱스	전체 주식투자의 14.7% (2024년 3월 기준)	약 18.2조 엔 규모

자료: 한화투자증권 리서치센터

투자 방법 및 사례

전술하였다시피, GPIF는 포트폴리오의 특정 부분을 "SDG 투자"라고 명확히 이름 붙여 따로 관리하거나 공시하지 않는다. 대신, 그들은 이미 시행하고 있는 ESG(환경, 사회, 지배구조) 통합 전략과 임팩트 투자라는 큰 틀 안에서 SDGs 목표 달성에 기여하는 투자를 수행하고 있다.

GPIF는 다음과 같은 방식으로 SDGs에 기여한다.

- **ESG 지수 투자:** GPIF는 ESG 성과가 우수한 기업들로 구성된 지수(예: 탄소 효율 지수, 여성 역량 강화 지수 등)에 투자다. 이러한 지수에 편입된 기업들은 이미 환경 보호, 사회적 책임, 지배구조 개선 등 SDGs와 관련된 활동을 수행하고 있으므로, GPIF의 투자는 간접적으로 SDGs 달성에 기여하게 된다.
- **임팩트 투자:** GPIF는 재무적 수익과 함께 긍정적인 사회·환경적 영향을 의도적으로 창출하려는 투자를 한다. 예를 들어, 재생에너지 프로젝트나 친환경 기술 기업에 투자하는 것은 SDG 7번(청정 에너지), SDG 13번(기후 행동) 등과 직접적으로 연결되는 구조이다.

종합해보면, GPIF의 임팩트 투자 비중은 특정 라벨로 명시되지 않지만, 총 686억 달러에 달하는 ESG/테마형 지수 투자와 향후 확대될 대체투자 비중을 통해 실질적으로 상당한 규모의 임팩트 지향적 투자를 수행하고 있다. 특히, 기후 행동(SDG 13)에 대한 글로벌 자본의 집중과 GPIF의 탄소 효율 지수 투자는 밀접하게 연관되어 있으며, 이는 재무적 수익과 긍정적 임팩트의 동시 추구가 가능하다는 것을 강조한다.

GPIF, 임팩트 평가 시스템을 통한 기여 측정

GPIF는 독자적인 임팩트 평가 시스템을 운영하고 있다. 각 투자 건에 대해 “임팩트 목적→수행지표 선정→사업별 Baseline 및 목표 수치 기입→성과평가”의 체계적 절차로 임팩트 성과를 측정·보고한다.

국제 표준 프레임워크 활용

투자 사전단계에서 해당 사업이 창출 가능한 사회적·환경적 가치(임팩트 목표)를 명확히 정의하고, 이해관계자와 협의해 가장 중요한 결과지표(KPI)를 선별한다. 성과 측정 지표는 국제 표준과 GPIF 자체 기준을 기반으로 구조화한다. 정량성과 정성성을 모두 반영하는 임팩트 측정 프레임워크를 적용하며, ‘목표의 명확성, 이해관계자 참여, 국제 표준 도입, 사후투명성 확보’가 핵심이다.

실제 적용 사례인 GPIF의 임팩트 채권(Impact Bond) 분석 자료를 살펴보면, 투자액 10만 달러 단위당 환경, 사회지표가 명확히 부합한다.

[표 12] 대표적인 성과 측정 지표 예시

분야	임팩트 성과 측정 지표
환경	온실가스 감축량(tCO ₂ e), 재생에너지 생산(MWh), 폐기물 감축
사회	창출 일자리 수, 저소득층 수혜자 수, 교육훈련 참여 인원
거버넌스	ESG 경영 지표 개선, 성별 다양성 비율

자료: GPIF, 한화투자증권 리서치센터

이러한 지표를 토대로 ‘실제 투입→산출→성과(Outcomes)→영향(Impact)’ 과정에서 모든 결과를 일관된 단위(수량, 비율, 금전 등)로 환산해 비교·관리하고, 성과평가를 수행한다.

2023년에는 글로벌 거래소 기업 ICE(Intercontinental Exchange)를 임팩트 평가기관으로 선정하여 협력해왔다. 이를 통해 임팩트 투자 펀드의 탄소 배출 감소 효과, 재생에너지 발전량, 일자리 창출 등 실질적인 사회적 성과를 측정한다. 2022년 기준 임팩트 투자로 인한 탄소 감축량은 약 4억 tCO₂eq에 달한다.

GPIF와 ICE의 협력 목적
및 평가 범위

GPIF와 ICE의 주요 협력 범위는 GPIF 포트폴리오 내 임팩트 채권(Impact Bonds) 및 회피 배출량(Avoided Emissions)에 대한 잠재적 영향을 정량적으로 평가한다.

>> 임팩트 채권 평가 방법론

- 표준화 및 정규화: 임팩트 지표를 특정 그룹으로 분류하고 상위 임팩트 범주 내에서 보고 단위 표준화
- '투자액 당 임팩트 기여도(Impact Contribution per US \$ invested)' 접근 방식: 투자된 미국 달러당 임팩트 기여도를 계산하여, 임팩트 지표별 채권의 임팩트를 비교

이때, 최근 연도의 임팩트 기여도를 계산하고, 채권이 만기까지 보유된다는 가정 하에 누적 임팩트 기여도 정보를 제공한다.

>> 회피 배출량 평가 방법론:

- 탄소배출량 데이터베이스: ICE는 자체적인 탄소 배출량 데이터베이스를 활용
- 회피 배출량 방법론: 저탄소 경제로의 전환을 가능하게 하는 제품을 가진 기업들의 회피 배출량을 추정하는 모델을 구축하고 이를 평가에 적용

GPIF는 2025년 3월, Impact Cubed를 선정하여 협력 중이다.

위와 마찬가지로 기업 및 펀드 수준의 임팩트 지표, SDG 정렬 점수, 생물 다양성 및 기후 지표, 국가 수준의 ESG 분석 데이터 등을 제공한다.

지속가능성 요소를 투자 의사결정 과정에 통합하고, 포트폴리오 위험 및 기회 분석을 강화하는 데 활용하는 것이 목적이다. Impact Cubed의 데이터는 SDG, TCFD(기후 관련 재무 정보 공개 태스크포스) 등 글로벌 보고 표준 및 프레임워크와 일치하도록 설계되어 있다.

운용 성과

GPIF가 대표적으로 추종 활용하는 지수는 TOPIX를 바탕으로 특정 테마나 가치 중치 방식을 입혀 만들어진 ‘개선형(Enhanced)’ 지수이다.

일본 공적연금이 투자하고 있는 주식 인덱스들은 전반적으로 2024년까지는 대부분의 인덱스가 양호한 장기 수익률을 보였다. 특히 FTSE 블로섬 재팬지수와 MSCI 니혼카부 ESG 셀렉트 리더스 지수는 GPIF의 주요 투자처로서 꾸준한 성과를 냈다.

다만, 올해 5월 YTD 기준으로 대부분의 인덱스가 소폭 마이너스 수익률을 기록하며, 전반적인 시장 조정 또는 단기적인 부진을 나타내고 있다. 다만, S&P/JPX 탄소 효율지수는 소폭이나마 플러스 수익률을 유지하며 차별화된 모습을 보였다.

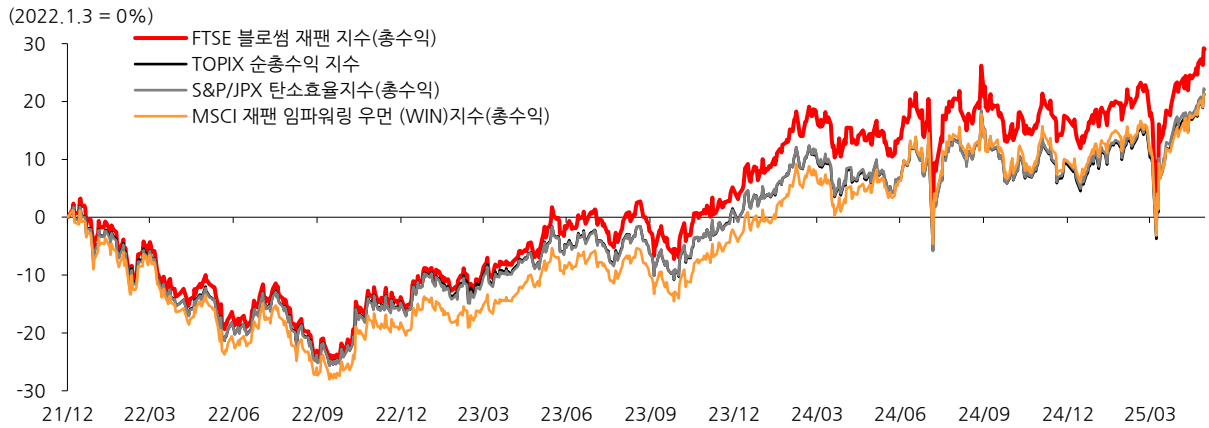
- ✓ FTSE 블로섬 재팬 지수 (AUM 105억 달러) : 2017년 GPIF가 처음으로 ESG 지수를 벤치마크 삼아도 장기적으로 초과수익을 낼 수 있다는 사례를 보여준 지수이다. 올해 1Q -0.8%, 5월 YTD -0.9%로 소폭 조정을 받았지만, 5년 29.7%, 3년 20.2%, 1년 4.4%로 장기 성과가 견조했다.

FTSE Russell이 일본 대형·중형주 중 ESG 평가 상위 주식만을 뽑아 시가총액 가중(유사 TOPIX)으로 편입. ESG 등급이 낮으면 제외, 높으면 비중을 상향한다.

- ✓ MSCI 재팬 ESG 셀렉트 리더스 지수 (AUM 210억 달러) : GPIF의 최대 투자 지수. 올해 1Q와 5월 YTD 모두 -1.3%를 기록. 다만 장기적으로 5년 21.8%, 3년 5.2%, 1년 5.0%로 안정적 수익을 유지했다.
- ✓ FTSE Blossom Japan Sector Relative 지수 (AUM 98억 달러) : 5년 18.9%, 3년 12.3%, 1년 1.3%로 장기 초과수익을 이어왔으나, 2025년 1분기 -0.3%, 5월 YTD -0.4%로 시장 조정 흐름을 따랐다.
- ✓ S&P/JPX 탄소 효율 지수 (AUM 161억 달러) : 저탄소 가중 방식으로 5년 12.2%, 3년 11.5%, 1년 6.9%를 기록하며 장기 절대수익은 다소 낮지만, 올해 1Q 0.1%, 5월 YTD 0.2%로 유일하게 플러스 수익을 유지해 방어력을 가졌다.

동 지수는 TOPIX 구성주를 탄소집약도(탄소배출/매출액)에 따라 비중을 조절. ‘절대 배제 방식’이 아닌 ‘탄소 집약도 재가중’ 방식이기 때문에 배출량이 낮은 정유·상사를 일부 포함하고 있다. 유가 70~80달러 구간에서 +0.2%를 실현했다.

[그림12] 일본 GPIF 가 투자 중인 일본 주식 인덱스 성과(절대수익 vs TOPIX 초과수익(Δ))



(단위:%)

지수명	GPIF 운용자산 (십억USD)	5년		3년		1년		2025	
		절대수익률	Δ	절대수익률	Δ	절대수익률	Δ	YTD절대	Δ
FTSE 4-Star Index	10.5	29.7	14.7	20.2	3.8	4.4	0.8	-0.9	-2.7
MSCI Japan ESG Select Index	21	21.8	6.8	5.2	-11.2	5	1.4	-1.3	-3.1
FTSE 4-Star Sector Index	9.8	18.9	3.9	12.3	-4.1	1.3	-2.3	-0.4	-2.2
S&P/JPX Carbon Efficiency Index	16.1	12.2	-2.8	11.5	-4.9	6.9	3.3	0.2	-1.6
MSCI Japan ESG Select Index (WIN)	6.3	6.8	-8.2	-1.6	-18	5.1	1.5	-0.6	-2.4
Morningstar Japan ex-REIT Index	4.9	9.7	-5.3	5.9	-10.5	1.8	-1.8	-0.4	-2.2

기준일 : 2025-05-31

주1: USD 총수익(TR), Δ=지수 절대수익 - TOPIX TR

주2: TOPIX TR(USD) = 5Y(15.0%), 3Y(16.4%), 1Y(3.6%), 2025 YTD(1.8%)

자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[참고] ESG 테마 및 임팩트 투자도 계속 조정

GPIF는 2017년부터 MSCI Japan ESG Select Leaders 지수를 대형·중형주 중심의 국내 ESG 패시브 벤치마크로 활용해 왔다. 시간이 흐르면서 두 가지 구조적 문제가 드러났다.

첫째, 지수에 리츠가 포함돼 있어 리츠를 편입하지 않는 정책 벤치마크(TOPIX)와 괴리가 커졌다. 둘째, 시가총액 상위 종목 비중이 과도하게 높아 대형주 쏠림이 심화됐다. 그 결과 추적오차(TE)가 2%대를 넘어 GPIF 내부에서 리스크가 크다는 지적이 제기됐다.

니혼카부 지수의 개선사항은 다음과 같다.

① 시장 대표성과 ESG 통합요인을 고려

MSCI Japan IMI(대·중·소형 99% 커버리지)에서 GICS 산업별 ESG 상위 50% 종목(종목 수 기준)을 선별해 시가총액 가중으로 재조정해 것이 'MSCI 니혼카부 ESG 셀렉트 리더스' 지수다. 이 설계는 섹터 편중을 최소화해 TOPIX 대비 추적오차를 줄이면서도 전체 시장에 대한 ESG 인센티브 효과를 유지했다.

또 편입 방식을 조정했다. 각 산업별로 ESG 등급 상위 종목 수 50%를 선정한 뒤 시가총액 가중을 적용했다. 이에 대형주 편중이 완화됐다. 새 지수의 추적오차는 약 1.2%로 이전 지수(2.3%) 대비 절반가량 감소했다.

② 2017년 최초 도입 이후 체계적인 스튜어드십 코드를 이행

GPIF는 2017년 ESG 지수형 패시브를 도입할 때 지배구조 코드 개선 목표치의 기준으로 벤치마크를 활용했다. 관여(engagement)를 점검하고, 기업 행동 변화라는 선순환 구조의 축이 됐다.

GPIF의 '니혼카부 ESG' 변경은 시장 대표성·투자 효율성·기업 관여 효과를 동시에 달성하기 위한 선택이었다.

[참고] GPIF, ESG 통합 및 임팩트 투자 방식

GPIF는 지속가능성을 제고하기 위해 스튜어드십 활동(기업 경영 참여, 의결권 행사) 강화, ESG 지수 기반 투자 확대, 정보 공개 및 거버넌스 투명성 강화를 주요 운용 방식과 프로세스로 활용한다.

>> ① ESG 통합 (ESG Integration)

모든 자산군(국내/해외 주식, 채권, 대체투자 등)에 걸쳐 투자 의사결정 과정에 ESG 요소를 체계적으로 통합한다. 기업의 재무적 성과뿐만 아니라 환경, 사회, 지배구조 관련 위험과 기회를 분석하여 투자 대상 선정 및 포트폴리오 구성에 반영하는 것을 의미한다. 이 때, GPIF는 외부 ESG 평가 기관의 데이터와 자체적인 분석을 활용한다.

>> ② ESG/테마형 지수 투자

GPIF는 FTSE, MSCI, S&P/JPX 등 주요 지수 제공업체가 개발한 다양한 ESG 및 특정 테마(예: 탄소 효율, 여성 역량 강화) 지수를 벤치마크로 삼아 패시브 투자를 진행한다. 이 지수들은 특정 임팩트 목표를 가진 기업들을 선별하여 포함하므로, GPIF는 이를 통해 간접적으로 임팩트 투자를 실행하고 있다. 특정 ESG 테마에 대한 노출을 늘리고, 관련 시장의 성과를 추종한다.

>> ③ 스튜어드십 활동 (Stewardship Activities)

주주 관여 (Engagement): 투자 기업과의 적극적인 대화를 통해 ESG성과 개선을 유도한다. 기후변화 대응, 지배구조 개선, 인권 보호 등 다양한 ESG 이슈에 대해 기업과 소통하며 장기적인 가치 창출을 지원한다.

의결권 행사 (Proxy Voting): 주주총회에서 의결권을 적극적으로 행사하여 기업의 ESG 관련 안전에 대한 책임을 다한다.

>> ④ 외부 위탁 운용 (External Mandates)

GPIF는 대부분의 자산을 외부 자산 운용사에 위탁하여 운용한다. 위탁 운용사 선정 시 ESG 및 지속가능 투자 역량을 중요한 평가 기준으로 삼는다. 위탁 계약 시 임팩트 투자 목표를 명시하고, 운용사의 임팩트 측정 및 보고 의무를 부여할 수 있다.

>> ⑤ 정보 공개 및 보고

GPIF는 매년 지속가능 투자 보고서를 발간하여 ESG 통합 전략, 스튜어드십 활동, 투자 성과 등을 투명하게 공개한다. 이를 통해 이해관계자들에게 GPIF의 지속가능 투자 노력을 알리고 책임 활동을 수행한다.

임팩트 투자에 대한 별도의 비중을 명확히 공시하지는 않지만, ESG 통합 및 테마형 지수 투자를 통해 달성하고자 하는 임팩트 목표와 그 성과를 간접적으로 보고한다.

2. 거버넌스 및 정책

1) 노르웨이 국부펀드(GPFG)

노르웨이 국부펀드(GPFG)는 장기 투자 수익이 지속가능한 경제, 환경, 사회 발전에 기반한다고 보고, 수용 가능한 수준의 위험 하에서 최대 수익을 목표로 한다. 운용 실무는 노르웨이은행 투자관리부(NBIM)가 담당하며, 책임 투자를 실현하기 위해 투자 전 과정에 지속가능성을 통합하고, 인게이지먼트, 리스크 기반 투자 배제, 의결권 행사 등 적극적인 주주활동을 펼치고 있다.

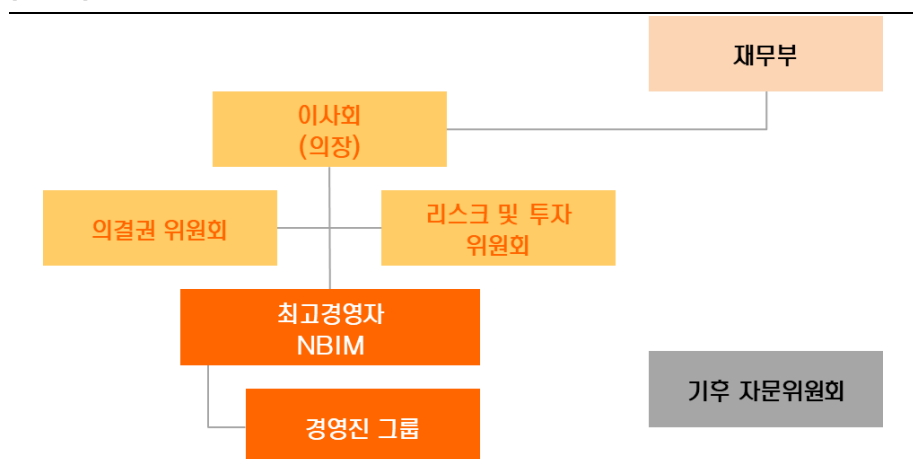
운영 구조 및
의사결정 구조

운영 구조는 노르웨이 재무부가 기금 운용지침을 수립하고, GPFG의 운용·관리는 NBIM에 위탁하는 방식이다.

최고의사결정기구인 이사회(Executive Board)는 책임 투자와 리스크 관리의 원칙을 수립하고 이행을 감독한다. 이사회 산하에는 책임투자 활동 및 기업 관찰·제외 조치를 자문하는 Ownership Committee와 기후 리스크 등 전반적 펀드 리스크를 관리하는 Risk and Investment Committee가 있다.

CEO와 경영진은 이사회가 설정한 정책 방향에 따라 운용 전략을 세우고 이행한다. 경영진 가운데 Chief Governance and Compliance Officer(CGCO)는 책임투자 관리, Chief Risk Officer(CRO)는 기후 및 자연 리스크를 포함한 투자 리스크 관리를 담당한다. 별도 기후 자문위원회는 기후 전략 및 2025 기후 행동 계획을 지원한다.

[그림13] NBIM 의사결정 기구



자료: NBIM, 한화투자증권 리서치센터

2) 네덜란드(PGGM)

수익, 리스크, 지속가능성의 균형을 추구하는 3D 투자자

PGGM의 미션은 네덜란드 건강복지연금(PFZW)을 위한 최고의 3D 투자자가 되는 것이다. 3D 투자 접근법이란 수익, 리스크, 지속가능성 간의 균형을 고려하는 투자 접근법을 가리킨다. 이를 실행하기 위해 PGGM은 새로운 투자 모델을 도입하고, 통합 포트폴리오 접근법으로 포트폴리오를 재구성하고, 투자 결정에 있어 지속가능성을 리스크, 수익과 함께 통합한다는 방침이다.

지속가능성 관점에서는 포트폴리오의 ESG 속성을 긍정적/부정적 측면에서 모두 고려하며, 적극적 주주활동 등을 통해 포트폴리오가 UN SDGs에 부합하도록 지속적으로 조정한다.

의사결정 구조

의사결정 구조는 PGGM Cooperatie U.A(협동조합)가 전 주식을 보유하며 최고 의사결정기구로 회원 총회를 운영한다. 45명의 회원과 독립적 의장이 약 50만 명의 협동조합 회원을 대표한다.

이사회는 협동조합의 정체성, 사명, 재정 및 정책 방향을 책임지며, PGGM N.V의 감독위원회가 회사 운영 및 업무 전반을 관리·감독한다. 집행위원회는 5명의 위원으로 구성되고, 이 중 CEO와 CFRO는 집행이사회 멤버로도 활동한다.

[그림14] PGGM 의사결정 기구



자료: PGGM, 한화투자증권 리서치센터

3) 캘리포니아(CalPERS)

캘리포니아 공무원연금(CalPERS)은 장기적 위험 조정 수익률 창출이라는 수탁자 의무를 이행하기 위해 ESG 요인을 투자 의사결정 과정에 필수적으로 통합하고 있다.

2013년 9월에 투자 신념을 채택한 이후, 기후 변화 등 ESG 요소를 장기 투자 관리의 재정적 위험이자 기회로 간주하며, '가치 주도' 투자 전략을 추진하고 있다. CalPERS는 기후 솔루션이 재정적 성과 향상의 중요한 수단임을 강조한다.

CalPERS는 모든 신규 투자에 100% ESG 분석을 적용하고, 기후 위험 분석의 통합을 가속화하면서, 실사 및 포트폴리오 관리에서 ESG 평가를 체계화하고 있다.

단순히 고배출 자산을 매각하는 것을 넘어, 기업 내부의 실질적 변화와 탈탄소화를 유도하기 위해 건설적인 인게이지먼트 활동을 적극 실시한다. 특히, 시스템적으로 중요한 온실가스 배출 기업들과 협력해 기후 거버넌스와 공개 표준을 설정하는 데에도 기여하고 있다.

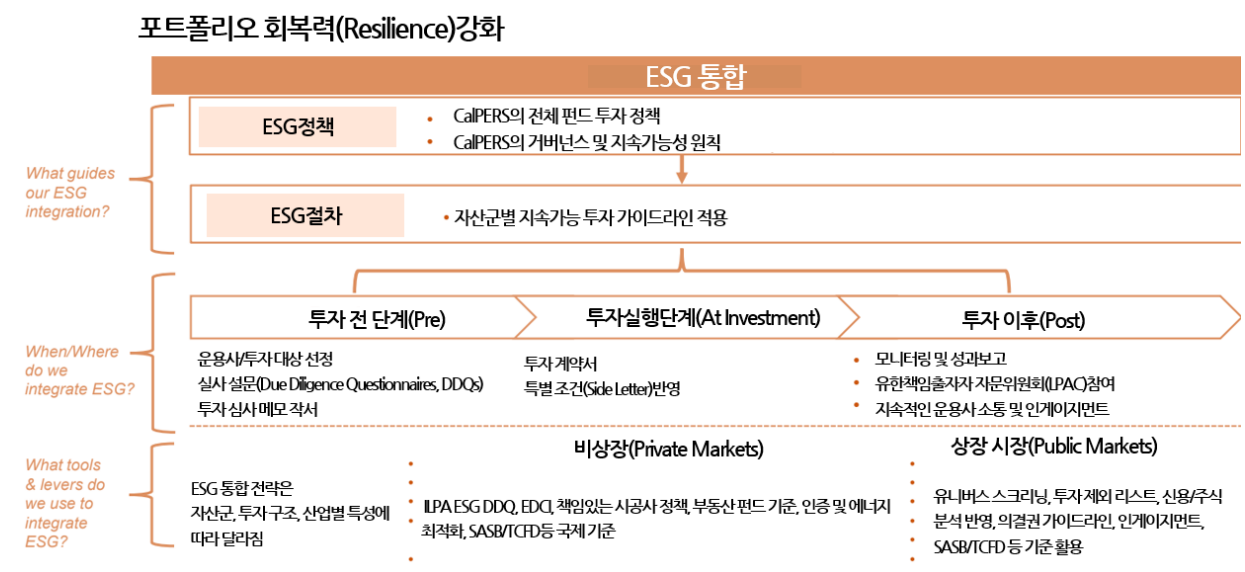
투자 중점 분야는 재생에너지 생산, 에너지 전환, 녹색 모빌리티, 지속 가능한 연료, 탄소 솔루션, 기후 적응 및 회복탄력성 등 광범위한 기후 솔루션 테마를 폭넓게 아우른다.

CalPERS는 공공주식, 채권, 사모펀드, 실물자산, 사모채권 등 다양한 자산 클래스에서 총자산 접근 방식을 채택하고 있는데, 특히 사모시장 배분을 확대해 대규모 인프라-에너지 전환 프로젝트에 필요한 자본을 공급하고 있다.

또한 다양성·형평성·포용성(DEI)를 초과 수익 창출을 위한 전략적 지렛대로 삼고, 신흥 및 다양한 운용사에 대한 투자를 적극적으로 추진한다.

CalPERS는 2024-25 회계연도에 11.6%의 예비 순 투자 수익률을 보고하며 강력한 전체 포트폴리오 수익률을 달성했다. 이는 기후 관련 투자가 재정적 성과에 긍정적으로 기여하고 있다는 CalPERS의 주장을 뒷받침한다. 포트폴리오 배출량도 전년 대비 9% 감소했다고 보고하여 기후 위험 관리의 초기 진행 상황을 보여준다. 이러한 성과는 기후 변화가 단순한 위험이 아니라 '투자 기회'이며 '초과 수익을 창출'할 수 있음을 뒷받침한다.

[그림15] CalPERS의 기후솔루션을 달성하기 위해 포트폴리오 회복력 강조



자료: CalPERS, 한화투자증권 리서치센터

4) 일본(GPIF)

임팩트 투자 거버넌스 및 정책

GPIF의 모든 정책적 방향과 운영 전략은 ‘이사회(Board of Governors)’의 의사결정 하에 움직인다. 이사회는 정책 자산배분, 중기 운용계획, 그리고 임팩트·ESG 투자 확대와 관련된 주요 사안을 공식적으로 심의·결정한다. 구체적으로, 의사결정은 이사회 주도로 진행되며, 투자위원회(Investment Committee)가 전략 방향과 투자정책을 수립한다. 이 위원회는 CIO(최고투자책임자), 내부 임원, 외부 전문가 등으로 구성된다.

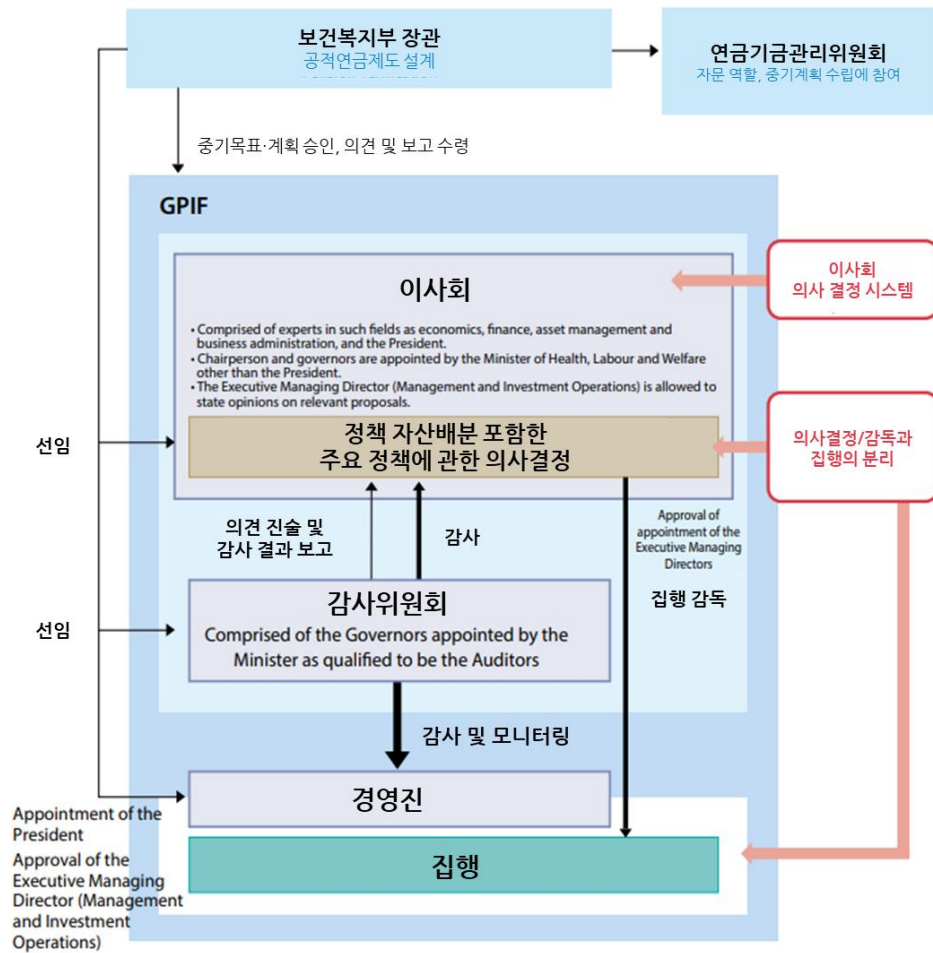
GPIF의 임팩트 투자는 단순한 사회적 의미만 추구하지 않는다. 환경 및 사회 문제(기후 변화, 사회 불평등, 거버넌스 문제 등)가 시장 전반에 미칠 영향을 체계적으로 반영하여, 위험관리와 수익성 제고를 동시에 달성하는데 집중한다. GPIF의 임팩트 투자는 ESG 투자 전체 프레임워크 내에서 통합적으로 관리되며, 전사적 수준에서 임팩트 투자가 관리될 수 있도록 인적 자원 및 데이터 인프라를 강화하고 있다.

의사결정 구조 및 포트폴리오 구성 기구

GPIF는 투명성 확보를 위해 의사결정과정, 투자성과, 임팩트 영향분석 등을 정기적으로 이사회에 보고하며, 연단위로 공식 보고서(ESG Report, Sustainability Report)를 외부에 공개한다. 이사회와 투자위원회가 주관하는 모니터링과 평가 프로세스는 임팩트 투자 확산과 신뢰성 확보에 핵심 역할을 한다.

- 이사회(Board of Governors): 기금의 최상위 의사결정 기관으로, 자산배분, 투자전략, 임팩트·ESG 투자 방향성 등 모든 핵심 정책을 결정한다. 실제로 2023년에는 총 14번의 이사회 회의가 개최되었고, 이 중 3번은 ESG 관련 의제를 핵심 논의했다.
- 투자위원회(Investment Committee): CIO(최고투자책임자) 주도로 자산운용 관련 주요 사안을 논의하며, 투자전략, 자산별 전략적 자산배분(SAA), ESG 및 임팩트 투자 확대 방안 등도 포함한다. 투자위원회에서 심의한 사안은 이사회에 상정돼 최종 결정된다.
- 실행부서(Executive Office, ESG & Stewardship Department 등): 자산운용 및 임팩트·ESG 투자 실행, 외부 위탁운용사 선정, 평가 및 성과 측정 등 실무를 담당한다. ESG & Stewardship Department는 ESG 인덱스 선정, 외부 운용사 스튜어드십 평가, 의결권 분석 등을 수행한다.

[그림16] GPIF 의사결정 기구



자료: GPIF, 한화투자증권 리서치센터

Ⅲ. 결론 및 시사점

주요 연기금의 임팩트 투자 방식	글로벌 대형 연기금들은 임팩트 투자 전략을 고도화하며, 직접 투자, 펀드 출자(LP 역할), 공동 투자 등 다양한 방식으로 사회·환경적 임팩트 창출과 동시에 재무적 성과를 추구하고 있다. 초기에는 전문 임팩트 펀드 출자를 통해 경험을 쌓고, 점차 직접·공동 투자 비중을 확대하여 운용 전문성과 포트폴리오 통합 역할을 강화하는 방향으로 진화하는 것이 확인된다.
의사결정 구조	의사결정 구조 측면에서는 이사회 산하에 ESG 또는 지속가능 투자위원회를 설치하거나, 전담 임팩트 투자팀을 별도로 구성해 전문성을 확보하고 있다. 투자 전 과정에 임팩트 측정 및 관리(IMM) 체계를 도입함으로써, 재무성과와 임팩트 성과를 동시에 관리하며 투자 의사결정의 객관성과 정합성을 높이고 있다.
운용 성과	실제 운용성과에 관한 다수의 글로벌 연구와 사례들은 임팩트 투자가 시장 평균 이상의 재무적 성과를 기록하거나, 최소한 동등 수준의 수익을 제공함을 입증하고 있다. 이에 따라 임팩트 투자는 단순한 사회적 기여를 넘어, 수익성 있는 투자수단으로서 연기금 포트폴리오에 자리잡고 있으며, 장기적 회복탄력성과 성장성, 사회적 평판까지 동시에 달성하는 전략적 수단임이 부각되고 있다.

시사점

>> ① 기후 행동·전환금융의 전략적 역할 강화

글로벌 자본의 흐름은 기후변화 대응이라는 사회적 임팩트가 큰 분야로 집중되고 있다. 재생에너지, 에너지저장장치(ESS), 친환경 모빌리티, CCUS 등 신산업과 혁신 기술 분야는 각국 정책지원과 연계돼 연기금의 자본 유입이 커질 수 있다. 특히 우리나라 정부의 '에너지 3법'과 같은 정책적 효과는 투자자들의 관심이 국내 관련 기업으로 이어질 가능성이 크다.

>> ② 혁신형 인프라-SDG 특화 투자 수요 확대

전력망, 스마트그리드 같은 에너지 인프라 및 혁신 기술 기업, SDG 달성 지원 산업 등에 대한 투자가 필수로 부상하고 있다. 데이터 기반 정량적 임팩트 측정, 특정 SDG에 특화된 펀드 개발, ESG 상품의 다각화는 연기금의 차별화된 투자성으로 이어질 것이다.

우리나라의 ESG ETF 및 펀드 운용사들은 글로벌 트렌드를 반영하여 특정 SDG에 특화된 상품을 개발하고, 해당 목표에 기여하는 기업을 발굴함으로써 투자자들에게 차별화된 가치를 제공할 수 있다. 특히 기후변화 관련 데이터 및 기술을 활용한 정량적 분석 능력이 중요해질 것이다.

끝으로, 기후변화 대응이 더 이상 선택이 아닌 핵심 투자 영역임을 명확히 보여주고 있다. 우리나라 자본시장은 이러한 글로벌 흐름에 발맞춰 정책 지원을 강화하고, 관련 산업의 경쟁력을 높임으로써 지속가능한 성장을 추구하는 동시에 투자 기회를 확대할 수 있다

[Compliance Notice]

이 자료는 투자자의 증권투자를 돕기 위해 당사 고객에 한하여 배포되는 자료로서 저작권이 당사에 있으며 불법 복제 및 배포를 금합니다. 이 자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터가 신뢰할 만한 자료나 정보출처로부터 얻은 것이지만, 당사는 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없습니다. 따라서 이 자료는 어떠한 경우에도 고객의 증권투자 결과와 관련된 법적 책임소재에 대한 증빙으로 사용될 수 없습니다.
