

# Hanwha Solutions

## 유상증자 기업설명회

2026.03.26

SUSTAINABLE SOLUTIONS FOR ALL,  
FROM ENERGY TO MATERIALS



## Disclaimer

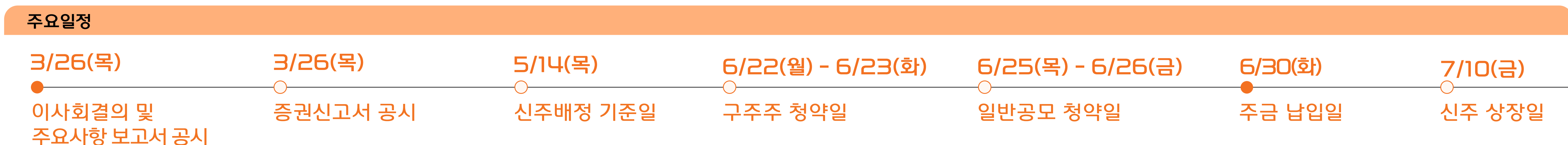
본 자료에 표기된 모든 수치와 내용은 외부 감사인의 회계감사가 이루어지지 않은 상태에서 투자자 여러분들의 편의를 위하여 작성된 것으로 미래에 대한 예측 정보를 포함하고 있습니다. 이러한 예측 정보는 이미 알려진 또는 아직 알려지지 않은 위험과 시장 상황, 기타 불명확한 사정 또는 당초 예상하였던 사정의 변경에 따라 영향을 받을 수 있고, 실제 결과와 이에 기재되거나 암시된 내용 사이에 차이가 있을 수 있으며, 시장 환경의 변화와 전략 수정 등에 따라 예고 없이 달라질 수 있습니다. 또한 당사는 이 자료의 내용에 대하여 투자자 여러분에게 어떠한 보증을 제공하거나 책임을 부담하지 않습니다.



# 1. 증자 개요

- 최초 신고 기준 약 2.4조원 규모 주주배정 후 실권주 일반공모 유상증자 진행하고자 하며, 본 유상증자를 통해 중장기 재무건전성을 강화하고 성장동력 및 경쟁력을 확보하고자 함
- 자금사용목적은 채무상환자금 1.5조원(회사채, 단기 CP, 시설대 등 상환) 및 시설자금 0.9조원(미래성장투자 - 탠덤 양산 관련 검증 및 양산라인 구축 등)으로 사용 예정
- 최대주주((주)한화)는 36.3%의 지분 보유.  
(주)한화는 유상증자 **최소 100% 이상 참여 검토 예정**이며, 향후 이사회 결의 등 참여 결정 시 별도 공시 예정

구분	내용
발행주식	한화솔루션 주식회사 보통주
배정 및 모집형태	주주배정 후 실권주 일반공모 유상증자
대표주관회사	NH투자증권, KB증권, 한국투자증권, 대신증권
증자 전 발행주식 총수	보통주: 171,892,536주 / 우선주:2,575,349주
발행 주식수	보통주 72,000,000주
보통주 1주당 신주배정주식수	0.3348843614주
발행 규모(예정)	약 2.4조원
자금사용목적(예정)	채무상환자금 1.5조원 / 시설자금 0.9조원
할인율	20%
우리사주조합 배정 비율	20%
(주)한화 참여 여부	최소 100% 이상 참여 검토 예정



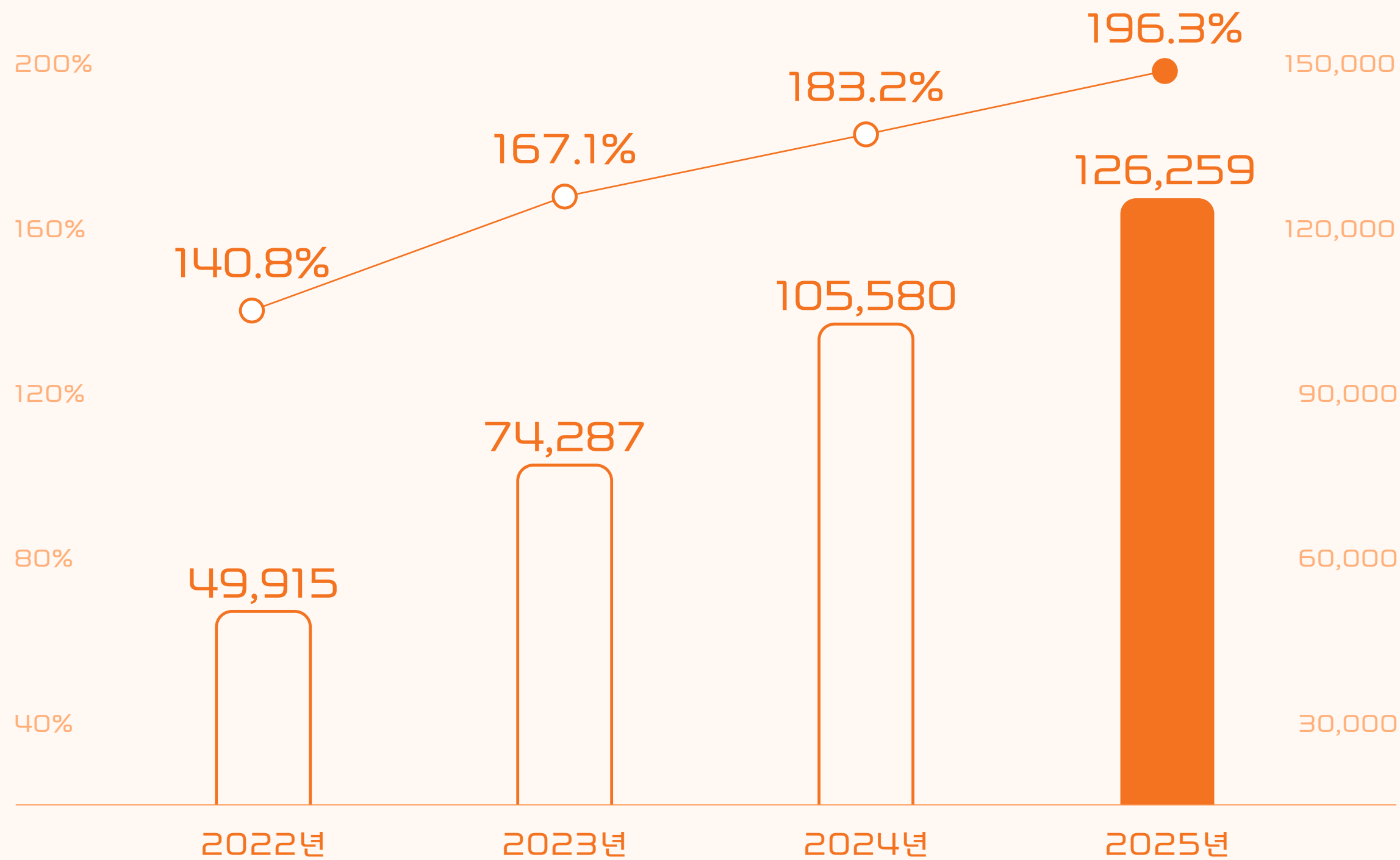
## 2. 증자 배경

### (1) 재무구조 개선 및 투자 자원 확보

- 태양광/화학 산업 업황 둔화로 인한 수익성 저하 국면에서도 중장기 경쟁력 확보를 위한 투자를 지속함에 따라 '25년말 연결기준 순차입금이 약 12.6조원 수준으로 증가
- 또한 CAPEX 투자 지속되는 가운데 Perovskite-Tandem 셀 양산 및 미래 성장동력 확보를 위한 전략적 투자가 예정되어 있어 추가적인 투자 자원 확보 필요
- 이에 **중장기 지속가능성 확보**와 **재무구조 정상화**를 위해 선제적인 자본확충을 추진하고자 함

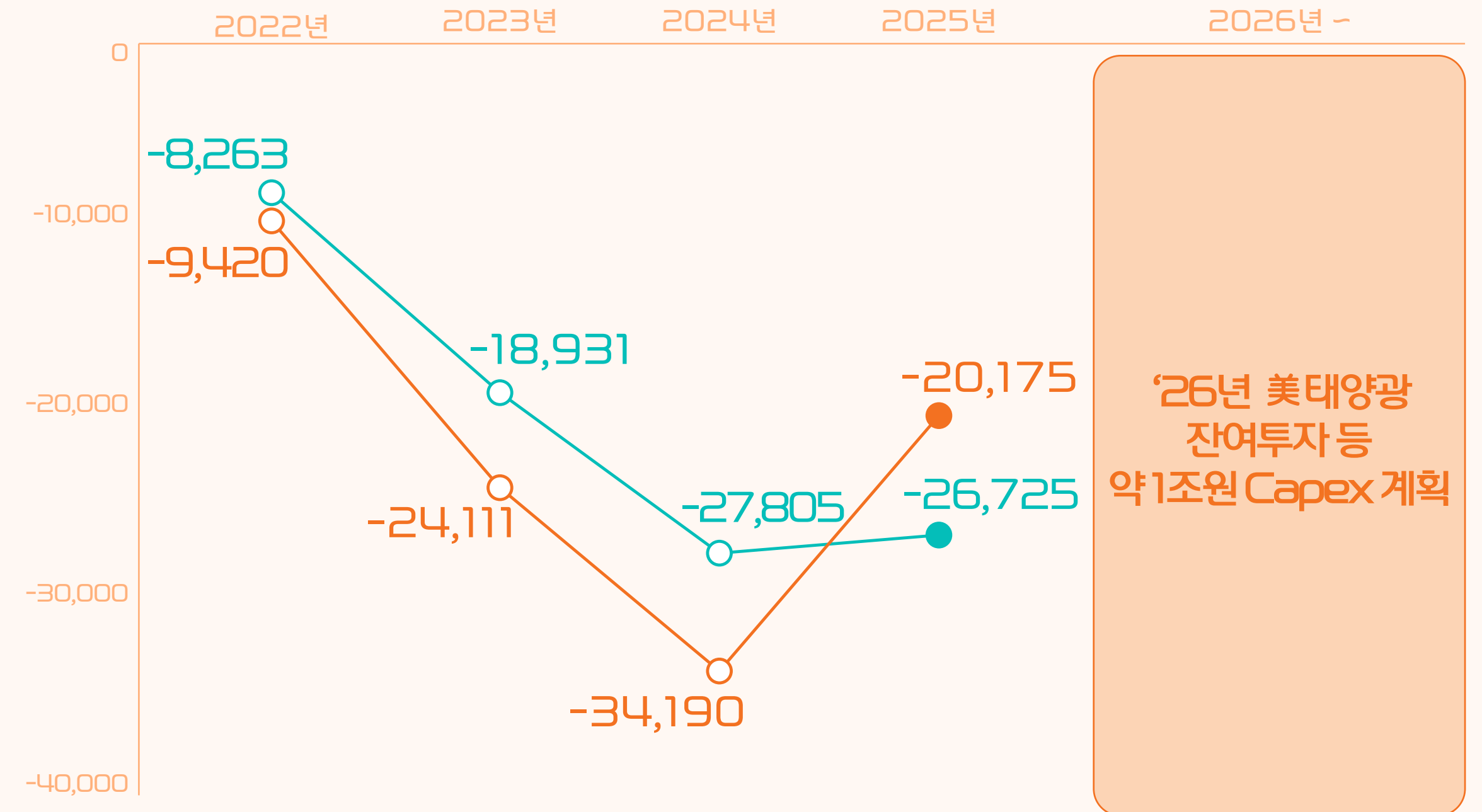
순차입금 및 부채비율 추이 (단위: 억원)

■ 순차입금 ○ 부채비율



CAPEX 및 FCF (단위: 억원)

○ CAPEX ○ FCF



## 2. 증자 배경

### (2) 유상증자 외 대규모 자구안 추진 여력 제한

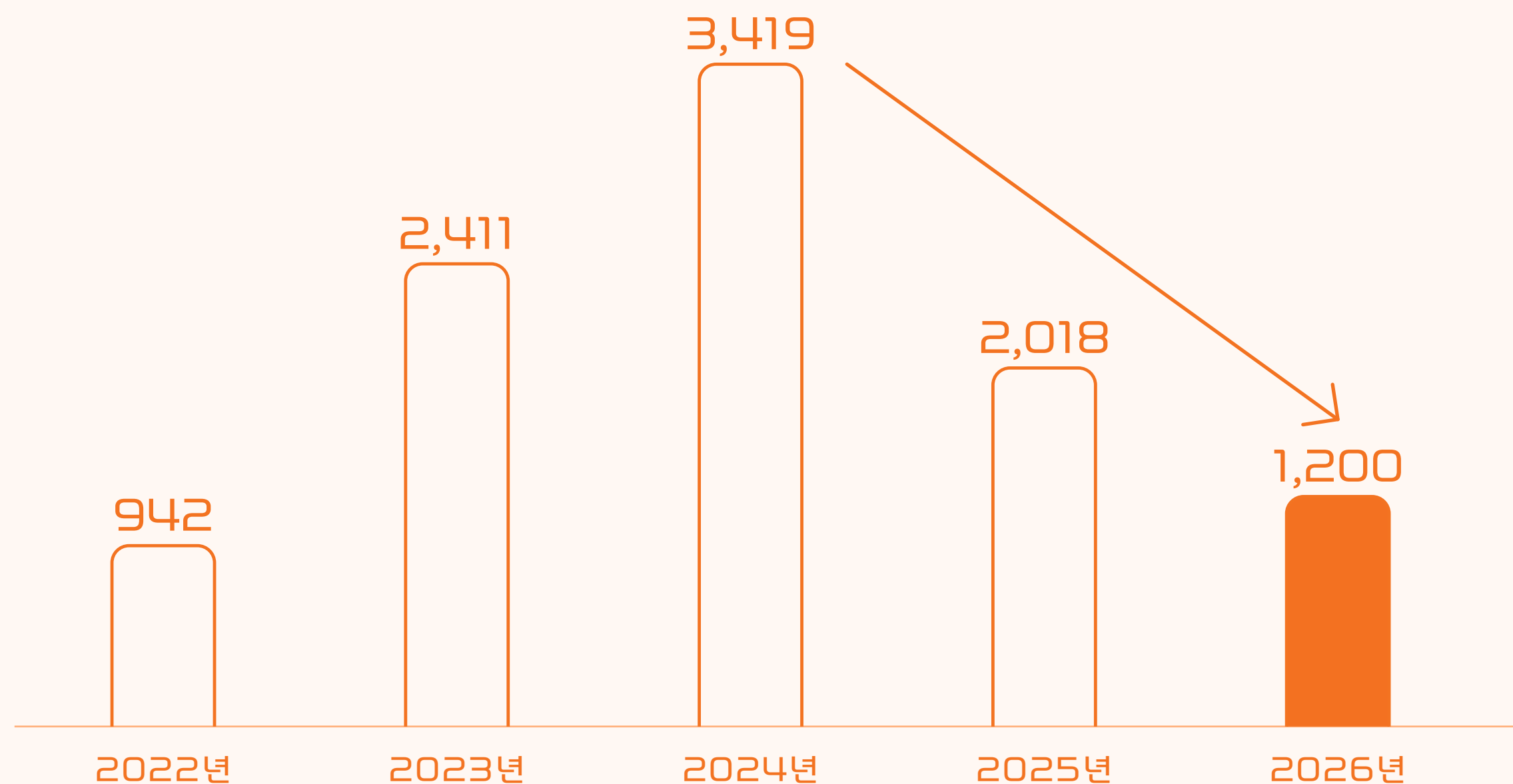
• 한화솔루션은 회사의 장기적 지속가능성 확보의 목적으로 2024년 이후 고강도의 재무구조 개선 지속 중

- 투자규모 축소 2026년 연간 Capex 규모 감축(2025년 2.0조원 → 2026년 1.2조원)
- 재무구조 개선 2024~2025년 약 1.6조원의 자산 매각 및 0.7조원 규모 신증자본증권 발행 등 적극적인 재무구조 개선 노력 지속

• 다만, 주요 비핵심 자산 매각 및 자본성 조달이 대부분 완료된 상황으로 **추가적인 대규모 자구안 추진 여력은 제한적인 상황**이며, 재무구조 개선 및 중장기 성장을 위한 투자 재원 확보를 위해 **유상증자가 최적의 자금조달 방안으로 판단**

#### 투자규모 축소 자구 현황

CAPEX 감축 계획 (단위 : 십억원)



#### 재무구조 개선 자구 현황

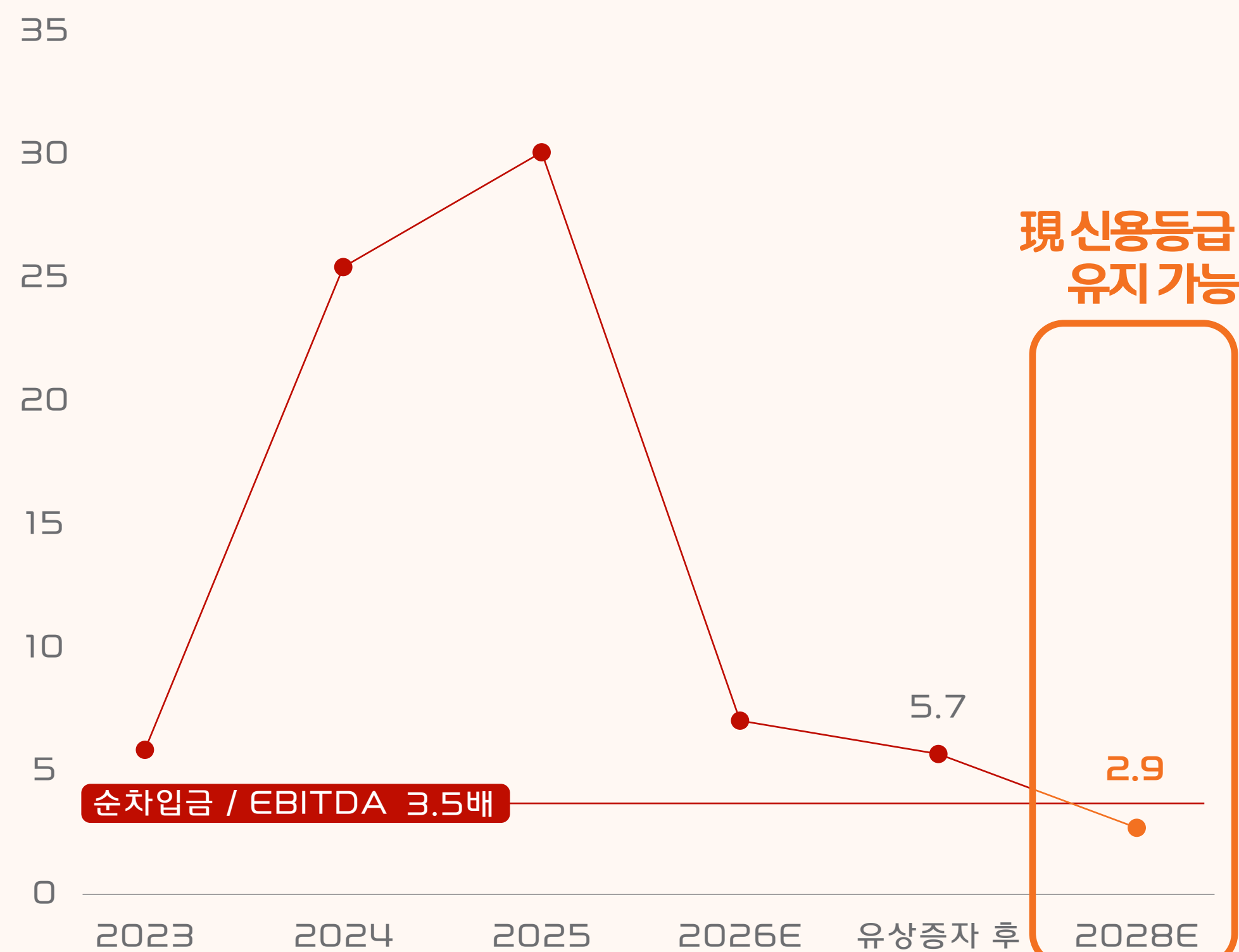
구분	주요사항	금액
자산매각	한화저축은행 지분매각	1,785억원
	울산 사택부지 매각	1,602억원
	여수산단 내 유희부지 매각	360억원
	전기차 충전사업 매각	250억원
	신재생 개발자산(발전소 등) 매각	1,600억원
	계열사 지분 매각	10,570억원
	<b>소계</b>	<b>약 1.6조원</b>
신증자본증권	한화솔루션 제1회 신증자본증권	7,000억원
	<b>합계</b>	<b>약 2.3조원</b>

## 2. 증자 배경

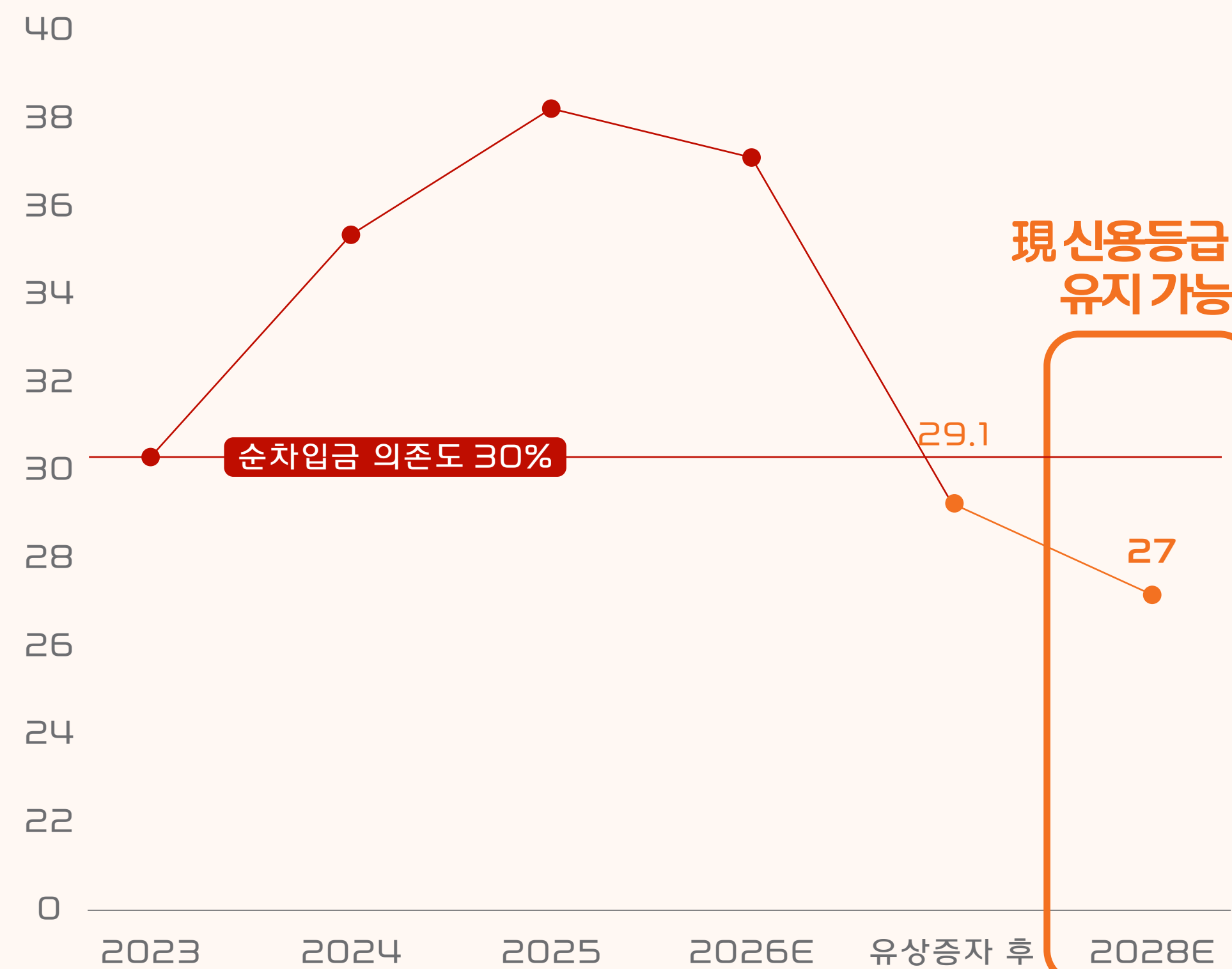
### (3) 신용등급 유지 위한 선제적 대응 필요성

- '24년 ~ '25년 2.3조원 규모의 대규모 자구안에도 불구하고, 2023년 이후 현재까지 모든 하향 Trigger 해당하며 신용도 하락 압력이 지속되는 상황 (현 신용등급 : AA- 부정적)
- 신용등급 하락 시 향후 2년 내(~'28년 상반기말) 만기 도래 사채 중 최대 1.8조원 규모 차환 부담 확대 및 조달금리 상승에 따른 재무부담 및 기업가치 훼손 리스크 예상
- 이에 따라 신용등급 하락 리스크 고려한 선제적 대응으로, **2026년 정기평정 이전 유상증자 추진을 통해 신용등급 하락을 방어하고, 재무안정성 제고를 추진할 예정**

순차입금 / EBITDA(배)



순차입금의존도(%)



### 3. 자금의 사용목적

- 금번 유상증자를 통해 조달 예정인 자금 약 2.4조원은 **채무상환자금(1.5조원)**, **시설자금(0.9조원)**으로 사용할 계획
- 시설자금 0.9조원을 활용하여 태양광 고출력 기술 전환을 위한 시설 투자를 함으로써 사업경쟁력 강화
- 또한 이를 바탕으로 향후 우주 태양광 등 신사업 적용을 위한 준비를 본격적으로 추진할 예정

유상증자 자금사용 계획

우선순위	자금용도	세부내용	자금 사용시기	금액(억원)	비율
1	채무상환	회사채 / CP / FRN	'26년	7,281	30.4%
		시설자금 / 운영자금	'26년	3,134	13.1%
		한도대출	'26년	4,483	18.7%
		<b>소계</b>		<b>14,899</b>	<b>62.2%</b>
2	시설 투자	Tandem 파일럿	'26년 - 28년	963	4.0%
		Tandem GW 규모 양산라인 + TOPCon 셀라인 투자 구축	'26년 - 28년	8,114	33.8%
		<b>소계</b>		<b>9,077</b>	<b>37.8%</b>
<b>합계</b>				<b>23,976</b>	<b>100.0%</b>

재무구조 개선  
1.5조원

유상증자 금액  
2.4조원

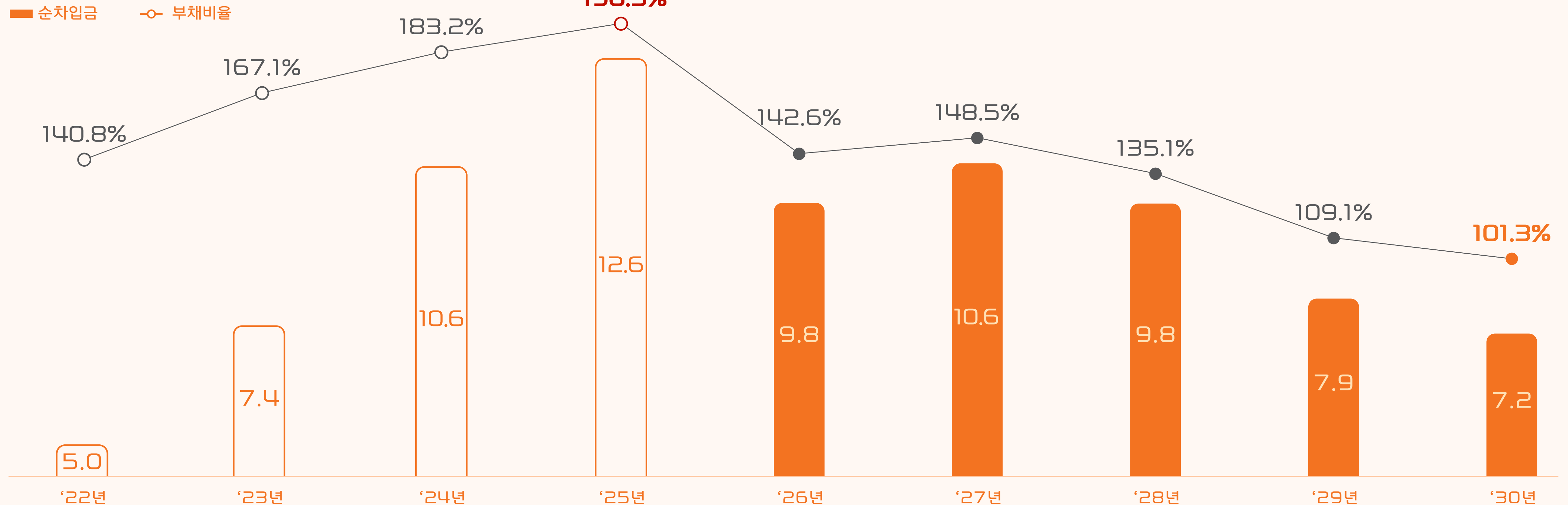
미래성장 투자  
0.9조원

## 4. 증자 기대 효과

### (1) 중장기 재무 건전성 강화 - 순차입금 및 부채비율

- 유상증자를 통해 자본이 확충됨에 따라 재무 구조가 개선되어, 중장기적으로 연결 부채비율을 안정적인 수준으로 관리할 수 있는 기반을 마련할 것으로 기대
- '25년말 기준 부채비율 196.3%, 순차입금 약 12.6조원 수준에서 유상증자 등을 통해 '26년에는 연결 부채비율 150% 미만, 순차입금 약 9조원 수준으로 관리할 예정
- 장기적으로는 이번 유상증자를 통해 확보된 자본을 기반으로 '30년까지 연결 부채비율 100% 수준, 순차입금 약 7조원 수준으로 재무건전성을 지속적으로 강화할 계획

중장기 순차입금 및 부채비율 목표 (단위: 조원, %)

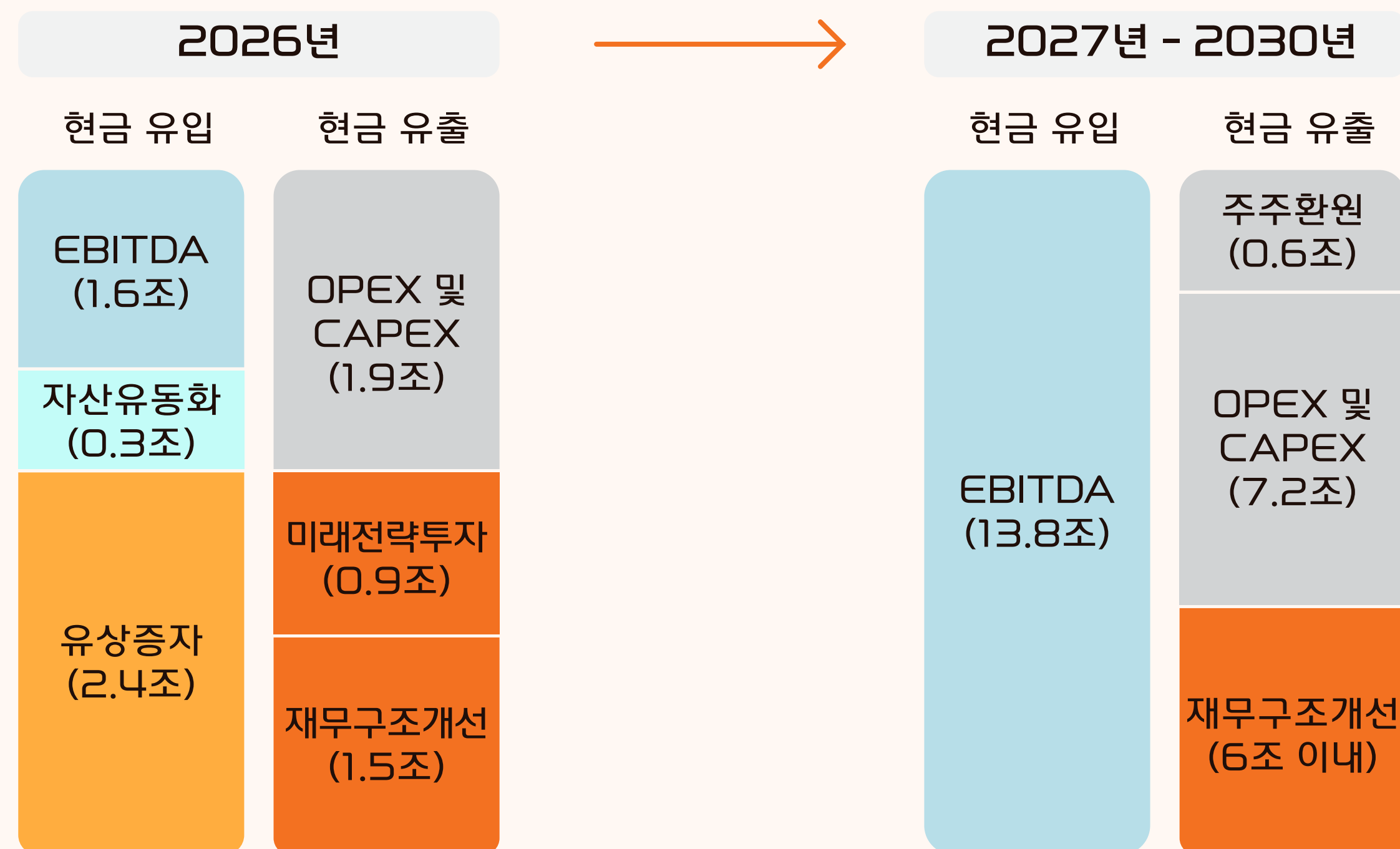


## 4. 증자 기대 효과

### (1) 중장기 재무 건전성 강화 - Capital Allocation

- 유상증자를 통해 2026년 중 재무구조를 선제적으로 개선(1.5조원)하고 미래 성장투자 재원을 확보(0.9조원)
- 중장기 Capital Allocation 전략을 기반으로 신재생에너지 등 핵심 성장사업 투자를 지속하여 2030년 연결기준 매출 33조원, 영업이익 2.9조원 달성 목표
- 향후 4개년('27~'30년) 추정 EBITDA 13.8조원을 활용하여 차입금의 점진적 상환을 통해 재무건전성 제고를 도모하고 동시에 사업성장에 따른 주주환원 확대 예정

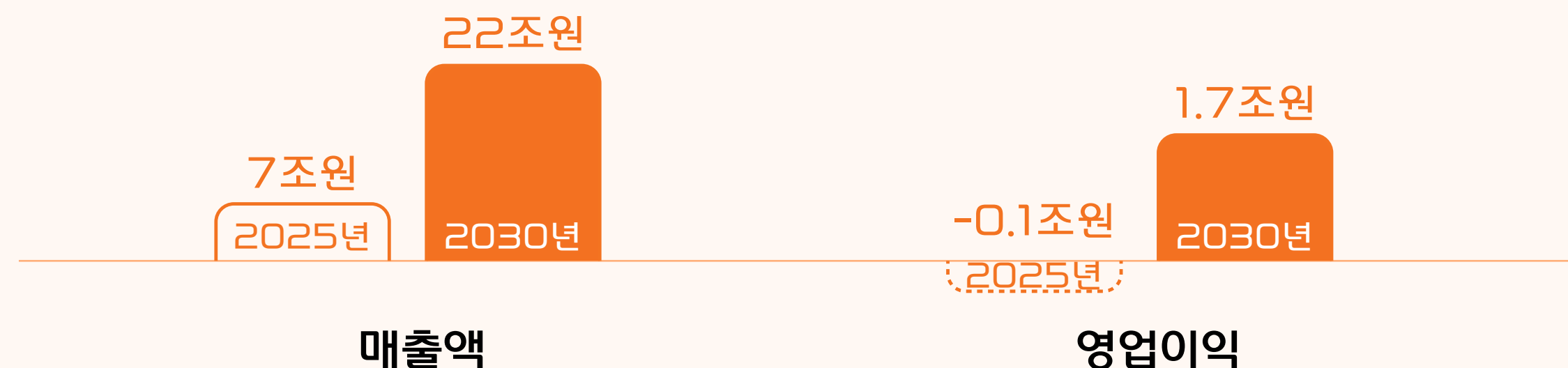
증자 후 중장기 Capital Allocation



중장기 연결매출 및 영업이익 전망



신재생에너지 부문 실적 전망



## 4. 증자 기대 효과

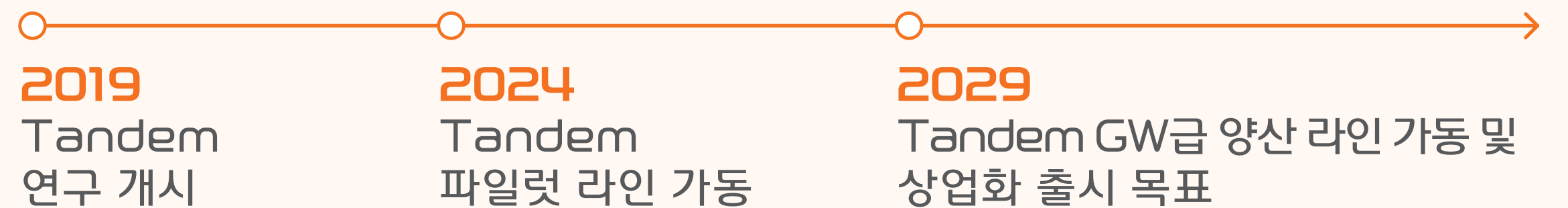
### (2)-1. 성장 동력 및 경쟁력 확보

- 글로벌 태양광 산업은 단순 생산능력 확대 중심 경쟁에서 벗어나, 고효율 기술 중심 경쟁 구조로 빠르게 전환 중
- 이에 한화솔루션은 PERC 기반 기술의 구조적 한계가 가시화되는 환경에서, **Perovskite-Tandem으로의 기술 전환 전략을 수립**
- 금번 증자 자금을 활용하여 Tandem 상용화를 위한 파일럿 검증 및 양산 전환 기반 확보,
  - GW규모 Tandem 양산라인 + TOPCon 셀라인 구축에 사용함으로써 Perovskite-Tandem 상용화를 가장 빠르게 달성 예정

#### 유상증자 대금 시설투자 내역('26 - '28년)

용도	세부내용	금액
미래성장투자 (시설투자)	<b>Tandem 파일럿 라인 운영 및 양산 검증</b> - 실제 양산 규격에 부합하는 제품 생산을 위한 파일럿 설비 업그레이드 및 탠덤 기술 신뢰성, 공정 안정화 및 양산성 사전 검증	약 0.1조원
	<b>Tandem GW 규모 양산라인 + TOPCon 셀라인 구축</b> - Tandem (상부셀: Perovskite / 하부셀: TOPCon) 양산 공정 구축	약 0.8조원
<b>합계</b>		<b>약 0.9조원</b>

#### 탠덤 개발 및 상업화 Timeline



## 4. 증자 기대 효과

### (2)-2. 성장 동력 및 경쟁력 확보

- 글로벌 태양광 산업은 단순 생산능력 확대 중심 경쟁에서 벗어나, 고효율 기술 중심 경쟁 구조로 빠르게 전환 중
- 이에 한화솔루션은 PERC 기반 기술의 구조적 한계가 가시화되는 환경에서, **Perovskite-Tandem으로의 기술 전환 전략을 수립**
- 금번 증자 자금을 활용하여 Tandem 상용화를 위한 파일럿 검증 및 양산 전환 기반 확보,
  - GW규모 Tandem 양산라인 + TOPCon 셀라인 구축에 사용함으로써 Perovskite-Tandem 상용화를 가장 빠르게 달성 예정

#### 투자 배경 및 기대효과

##### ① 투자배경

- 글로벌태양광 산업은 CAPA 확대 중심 경쟁에서 고효율 고풍출력 제품 중심으로 빠르게 전환 중이며, 기존 PERC 기술은 효율 개선의 구조적 한계에 접근
- 이에 TOPCon을 하부 셀로 활용한 차세대 Perovskite-Tandem 기술 개발 본격화

##### ② 목표

- 신재생에너지 시장(미국, 한국 등) 리더로서 **미래 성장 동력 및 경쟁력 확보위해 고효율, 고풍출력 중심 기술 전환 추진**

##### ③ 기대효과

- Tandem 셀/모듈의 양산을 위한 파일럿 라인을 운영하여 양산성(공정, 수율, 품질 등)을 검증하고, 장기 신뢰성 평가 및 인증을 진행하며, GW 규모 양산 체계를 구축
- GW 규모 Tandem 전용 TOPCon 셀라인 구축
- Tandem 기술을 기반으로 GW급 양산 및 상용화를 추진하며, 동시에 우주 태양광 분야에 대한 적용 준비

## 4. 증자 기대 효과

### (2)-2. 성장 동력 및 경쟁력 확보

#### ① Tandem 파일럿 라인 운영 및 양산 검증

- 글로벌 주요 업체들은 n-type 기반 TOPCon 전환을 가속화하는 동시에 차세대 Perovskite-Tandem 기술 개발을 본격화
- 이에 당사는 Tandem 상용화를 위한 **파일럿 검증 및 양산 전환 기반 확보 목적의 파일럿 설비 업그레이드 추진**
- Tandem 셀/모듈 양산을 위한 파일럿 라인 운영 통해 공정 안정성 및 수율 검증, 장기 신뢰성 평가 및 인증을 진행하고자 함

#### Perovskite-Tandem 기술 설명 기존 실리콘셀에 페로브스카이트셀 적층



#### Perovskite-Tandem (Silicon-Perovskite Tandem)

##### 기술 개요

Perovskite-Tandem은 실리콘 기반 하부셀(Bottom Cell) 위에 Perovskite 상부셀(Top Cell)을 적층한 **다중 접합(Multi-junction) 구조의 차세대 고효율 태양전지 기술**

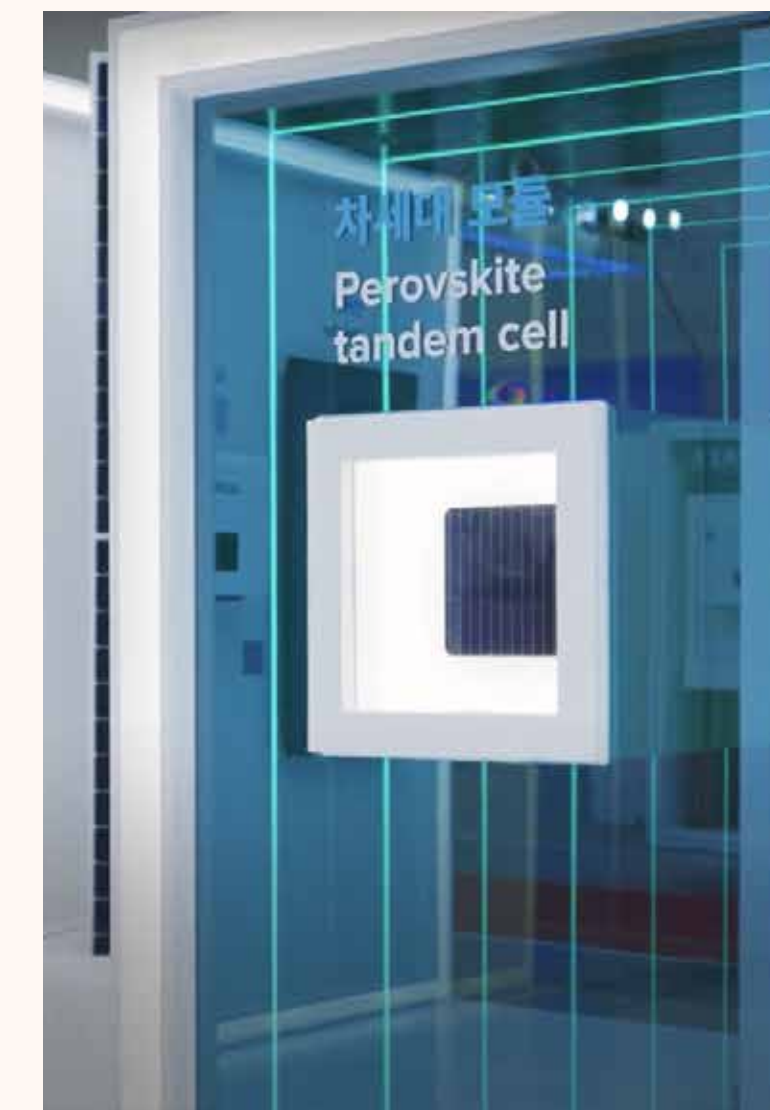
서로 다른 밴드갭을 가진 두 셀이 태양광 스펙트럼의 서로 다른 파장을 흡수함으로써 **에너지 활용도를 극대화**

##### 구조적 특징

하부의 실리콘 셀은 장파장 영역을, 상부의 Perovskite 셀은 단파장 영역을 주로 흡수하여 발전하며, 직렬 연결(2-terminal 기준) 구조를 통해 전류를 공유.

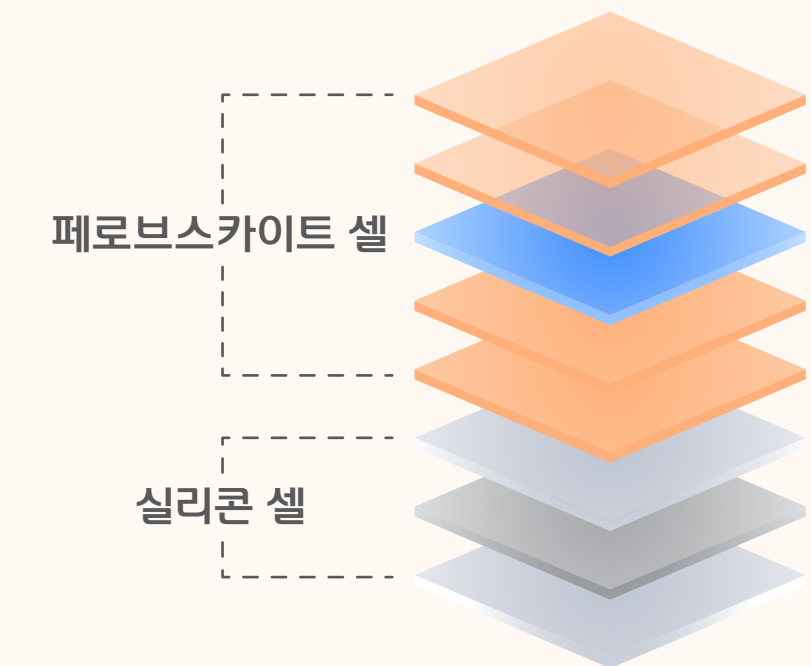
이를 통해 단일 접합(Single-junction) 실리콘 셀의 이론적 효율 한계를 초과하는 고효율 구현 가능

#### 한화규셀 탠덤 셀



**최대 효율 29.9%**  
(소면적 기준)

유럽 태양전지 성능 검증 기관  
(European Solar Test Installation)  
공식 인증(2023)

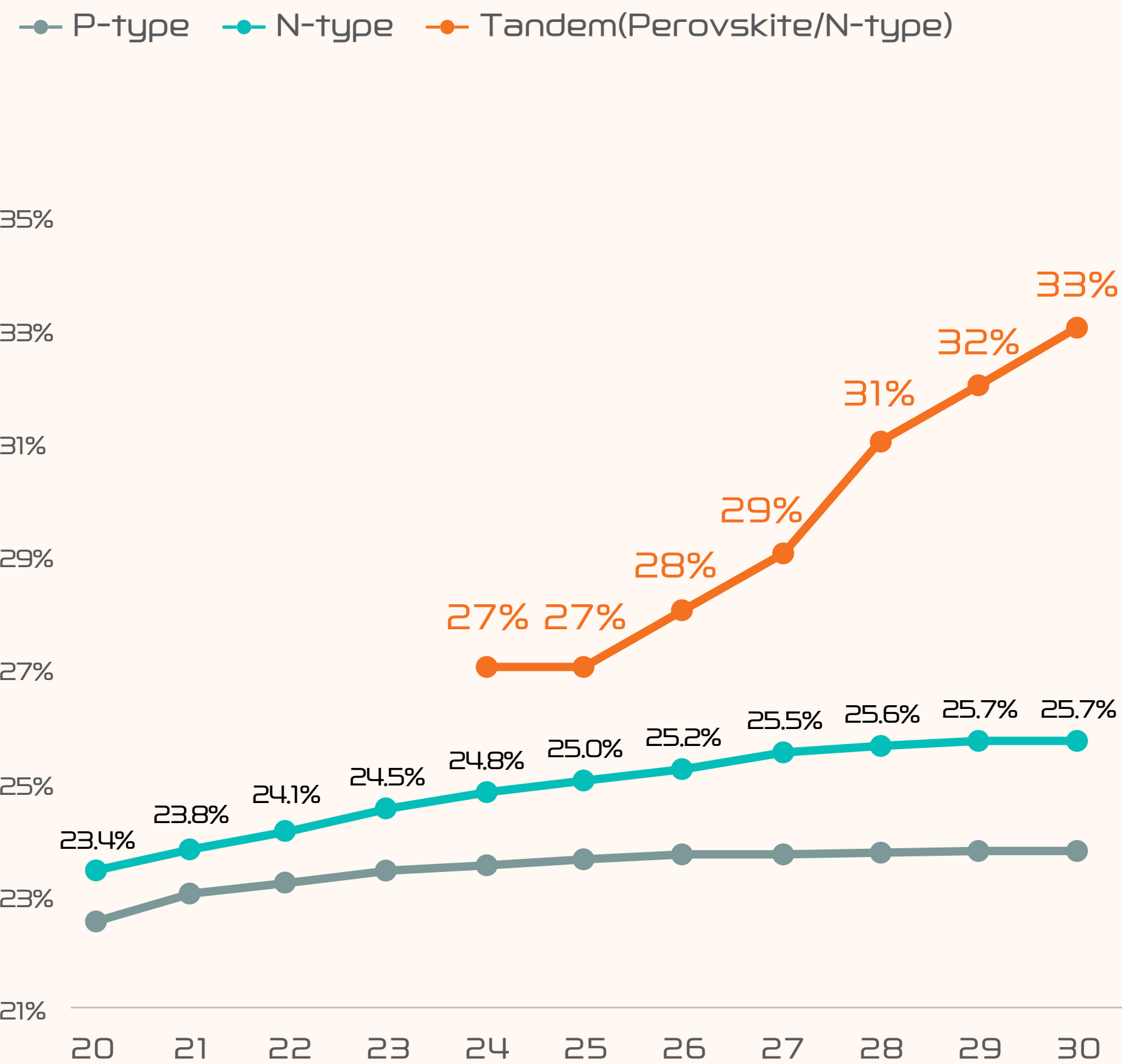


## 4. 증자 기대 효과

### (2)-2. 성장 동력 및 경쟁력 확보

#### ㉔ Tandem GW 규모 양산라인 + TOPCon 셀라인 구축

기술별 효율 (Source: S&P Global)

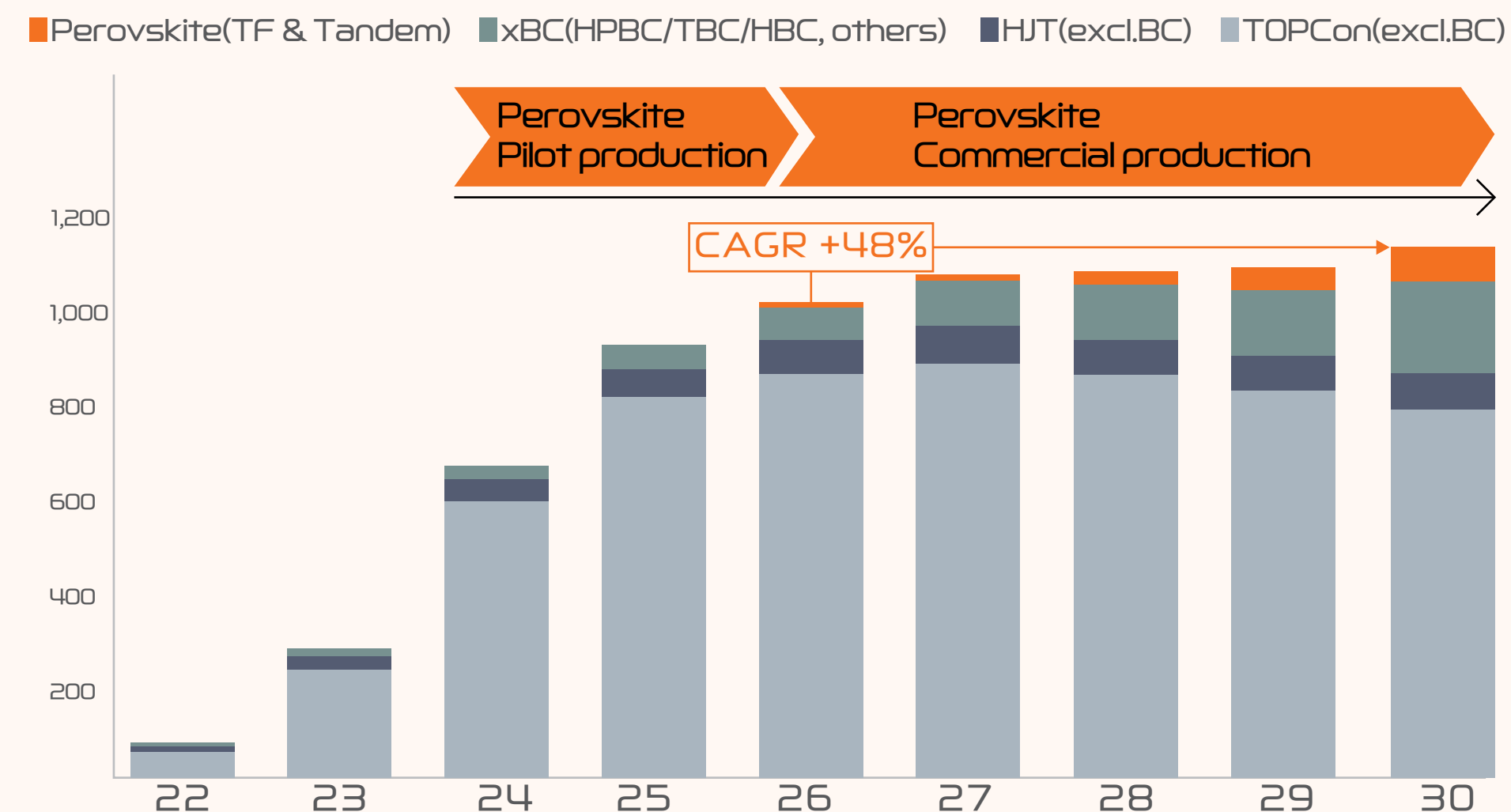


- 기존 생산라인 TOPCon(Perovskite-Tandem의 하부셀) 전환 및 고도화 통해 차세대 Tandem 기술 상용화로의 연결성 확보
- 파일럿 라인 운영을 통해 확보된 기술 검증 결과 활용하여 GW급 Tandem 통합 양산 공정 구축함으로써 글로벌 시장 선점 준비
- Tandem 기술 확보 과정에서 축적되는 고효율 셀 기술 역량 기반 장기적으로 미래 응용 분야(예: 우주 태양광) 적용 및 확장 가능성 준비

#### 탠덤 시장 전망(예상 시장 규모 등)

- S&P Global 전망에 따르면 TOPCon 기술이 2026 - 2027년경 글로벌 태양광 시장의 주류 기술로 자리잡을 전망
- 이후 Perovskite 기반 차세대 태양전지는 파일럿 생산 단계를 거쳐 상업 양산 단계로 전환 예상
- Perovskite PV 시장은 CAGR 약 48% 성장하며 2030년 약 70GW 규모 형성 전망
- Perovskite-Tandem 응용가능 분야 - 우주 태양광

#### C-Si module capacity forecast by N-type technology



## 5. 주주 환원 계획

- 유상증자, 재무구조 개선 통한 안정적인 사업 기반과 성장 투자로 발생하는 기업가치 상승이 주주 환원으로 직결되는 주주환원정책 수립

FY2026 - FY2030 주주 환원 계획(案)

주주 환원 정책

# Max

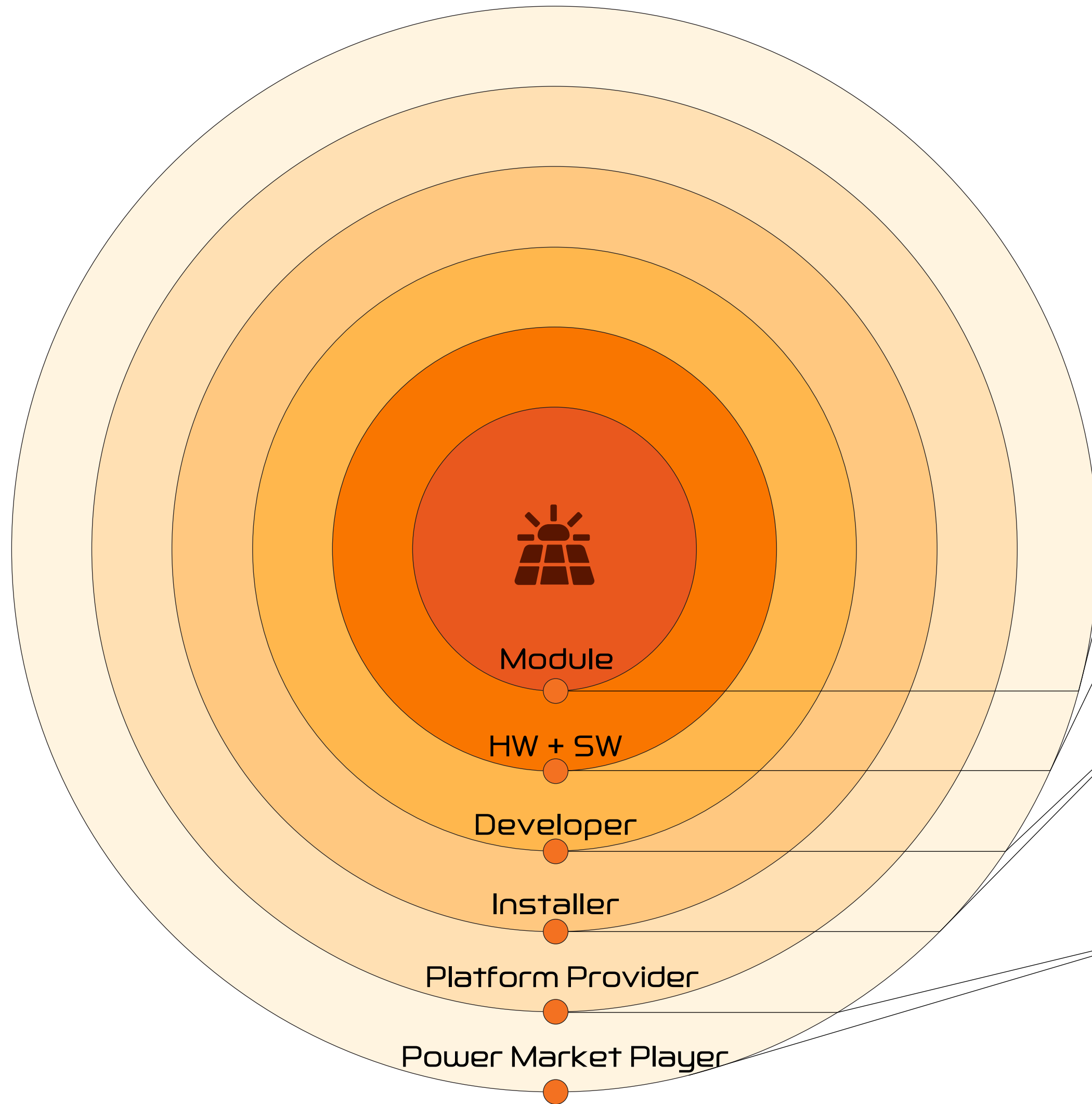
## 당기순이익 10%, 보통주 기준 300원

- 연결 당기순이익의 10%를 주주환원(배당 또는 자사주 매입 / 소각 등) 재원으로 사용 (연결 배당성향 10%)
- 연결 당기순이익의 10%가 보통주 기준 배당금 300원에 미치지 못할 시 보통주 기준 최소배당금 300원을 지급

# Appendix\_에너지 중장기 전략

## Total Energy Solution Provider

"차별적 제품 경쟁력"을 기반으로 Total Energy Solution을 제공하는 **에너지 사업자**로 성장"



### Technology Leadership Advanced Module Technology

- 고효율 TOPCon 모듈 및 차세대 Perovskite 기반 Tandem 모듈 리더십
- 북미 최대 태양광 생산단지 '솔라 허브' 기반 Value Chain 수직 계열화

### System HW & SW Integration Smart Energy Systems

- MLPE, 인버터, ESS 등 핵심 에너지 하드웨어와 에너지 관리 소프트웨어를 결합한 Smart Energy Systems 제공

### Market-Tailored Downstream Solutions From Residential to Utility

- 내재화된 제품 경쟁력 기반 각 시장별 최적화된 Downstream 솔루션 제공
- 자산 개발부터 시공·운영을 아우르는 통합 분산에너지 솔루션 제공, 대규모 PV 및 BESS Turnkey EPC 수행

### Financing & Energy Services Beyond Downstream

- 태양광 파이낸싱, 에너지 관리 솔루션 등 제조·시공을 넘어선 에너지 서비스 제공을 통해 전력 시장 전반을 아우르는 에너지 사업자로 도약

# Appendix\_소재 중장기 전략

## 기존 사업 경쟁력 강화를 통한 지속 가능한 성장 기반 마련



### 사업경쟁력 강화

- W&C Global Top 달성
- 고품량 EVA 사업 확대
- 해외사업장(닝보 PVC 사업) 사업체질 개선



### 기술기반 고부가 / 친환경 사업 확대

- 친환경 가소제 확대
- 바이오 원료 기반 제품
- 재생 원료 기반 제품



### 미래 신성장 동력 발굴

- Bio-ENG
- 수전해 시스템 개발



SUSTAINABLE SOLUTIONS FOR ALL,  
FROM ENERGY TO MATERIALS

[www.hanwhasolutions.com](http://www.hanwhasolutions.com)