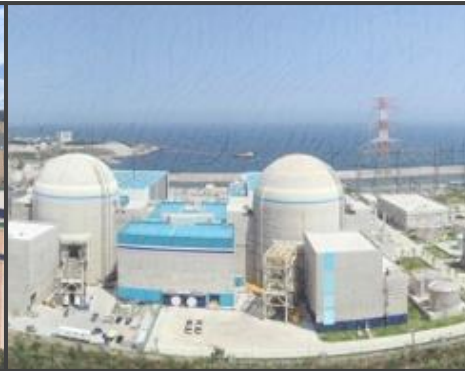
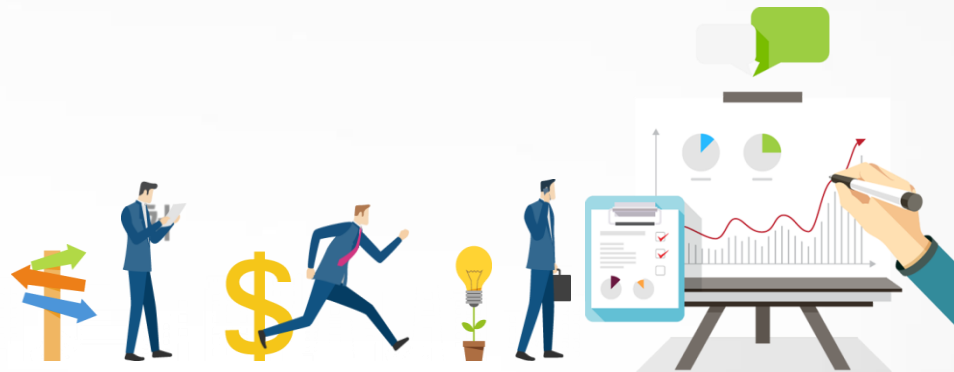


에너지 공기업 KHNP SCM MODEL



2017.11.07



CONTENTS

1 한국수력원자력 소개

1.1 일반 현황

1.2 SCM 현황

2 KHNP SCM 개요

3 KHNP SCM 과제

1.1 일반 현황(1/2)

'17.3월 기준

- ✓ 기관명 : 한국수력원자력
(Korea Hydro Nuclear Plant)
- ✓ 소재지 : 경상북도 경주시
- ✓ 재무현황
 - ☑ 자산 : 52조원
 - ☑ 부채 및 자본
 - 부채 : 27.2조원
 - 자본 : 25.4조원



1.1 일반 현황(2/2)

국내 원전 현황

(자료출처: 한국수력원자력, 2016.12 기준)



국내 원전
총 25기



국내 전력 생산의
31.5% 담당



설비용량
총 23,116MW



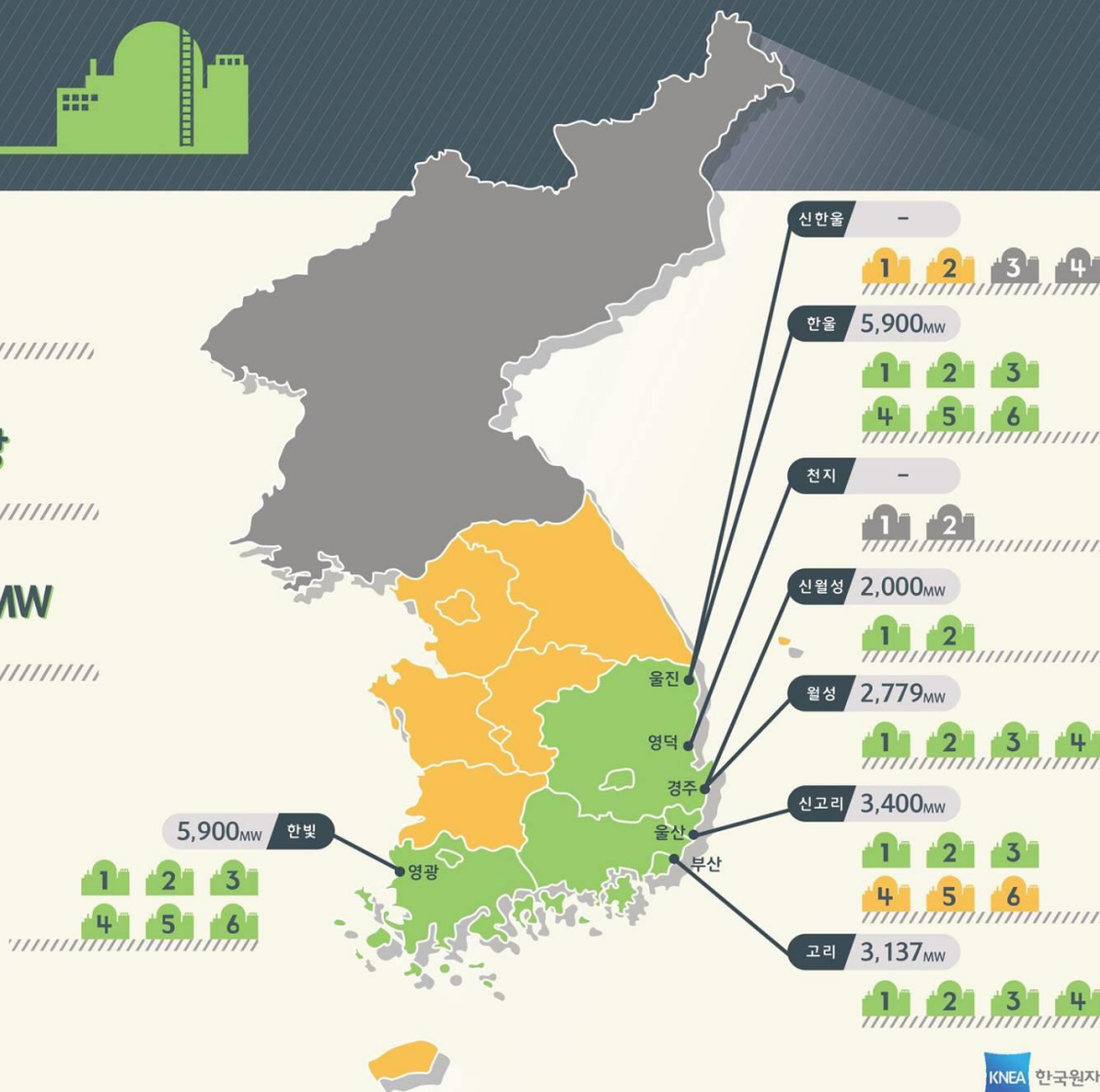
운전중



건설중



건설준비중



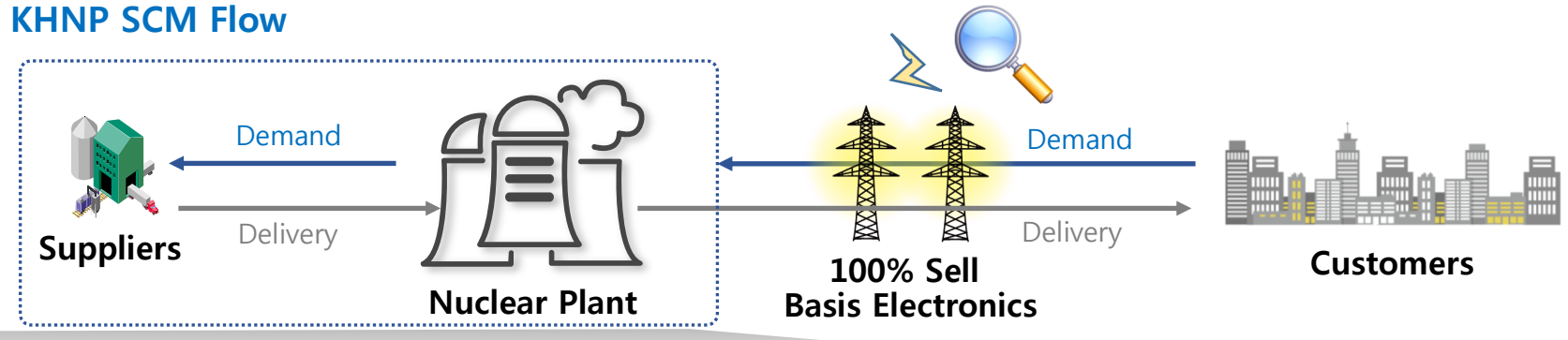
1.2 SCM 일반현황(2/2)

한수원의 Supply Chain

Normal Company SCM Flow



KHNP SCM Flow



정비
부서

구매
기술

재고
통제

원가
조사

계약

공급자

품질
검사

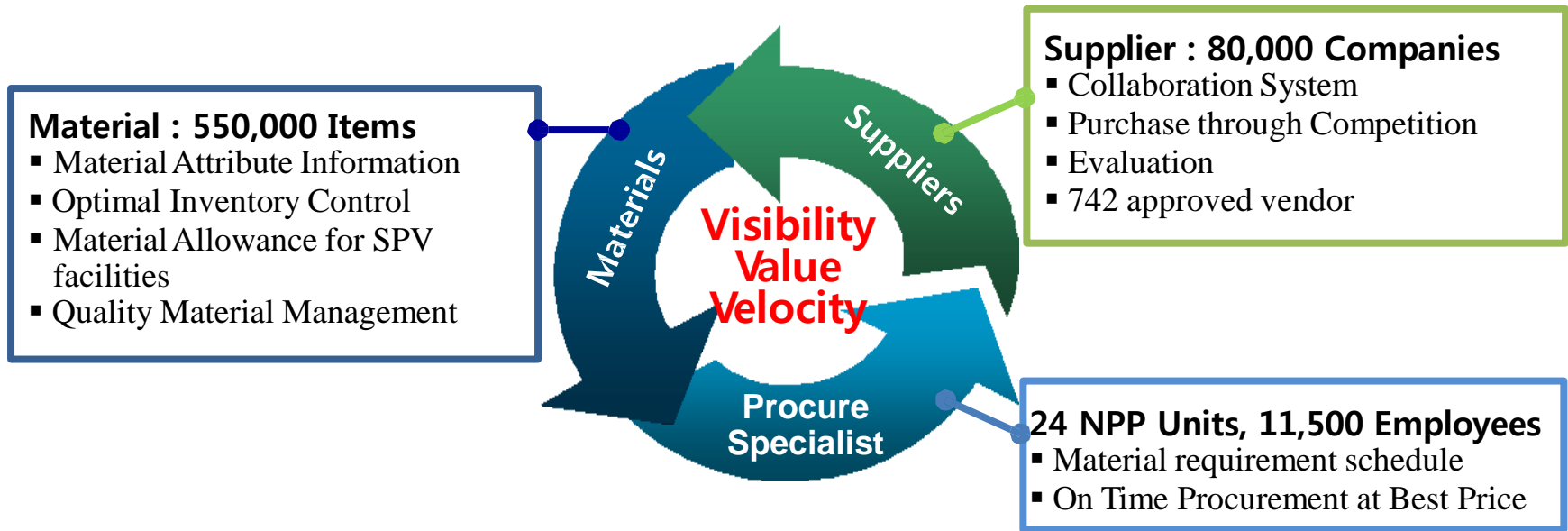
정비
부서

※ 완제품을 생산하여 최종고객에게 판매하는 일반적인 SCM과는 다름

※ 한수원은 수요자가 정비부서(사기업의 경우 '소비자')이며 따라서 'S&OP', '수요예측' 개념 등이 상이

1.2 SCM 일반현황(1/2)

✓ Current Status of KHNP SCM



Data Source: SCM of KHNP(2016)

Purchase Request	Purchase Order	Purchasing Material	GR/GI	Payment
8,000	20,000	100,000	82,000 / 64,000	약 3.7 조원

CONTENTS

1 한국수력원자력 소개

2 KHNP SCM 개요

2.1 한수원의 SCM 도입 개요

2.2 한수원형 SCM 정의

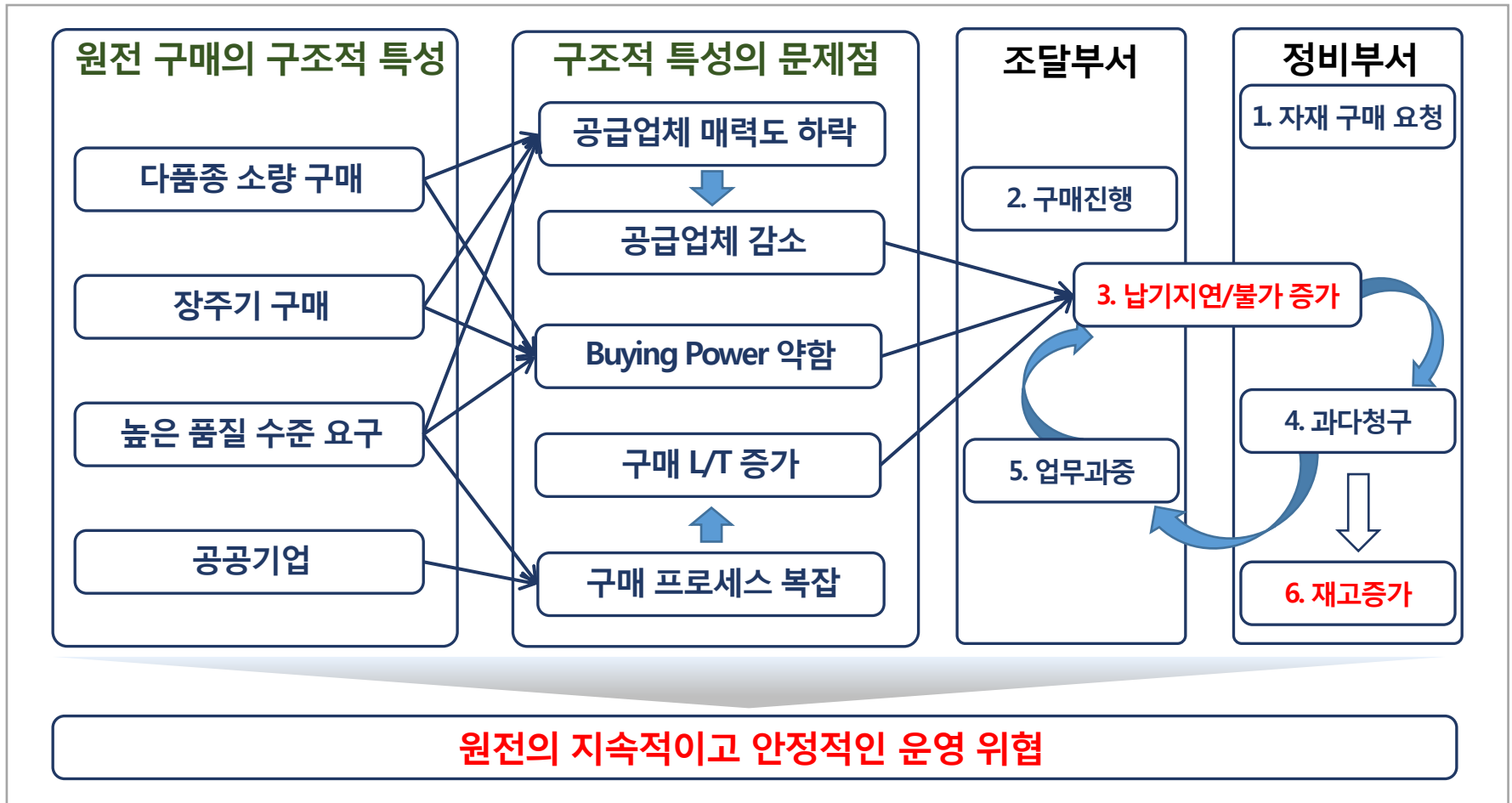
2.3 한수원형 SCM 추진체계

3 KHNP SCM 과제

2.1 한수원 SCM 도입 개요

2.1.1 도입 배경

- 원전사업에 적용되는 SCM은 원전의 안정적이고 안전하게 운영 및 정비를 하기 위하여 필요한 자재를 구매하는 구매부분에 중점을 두고 있음
- 원전사업의 필요한 구매 조달 상의 일반적으로 나타나는 문제점은 아래와 같음



2.2 한수원형 SCM 정의

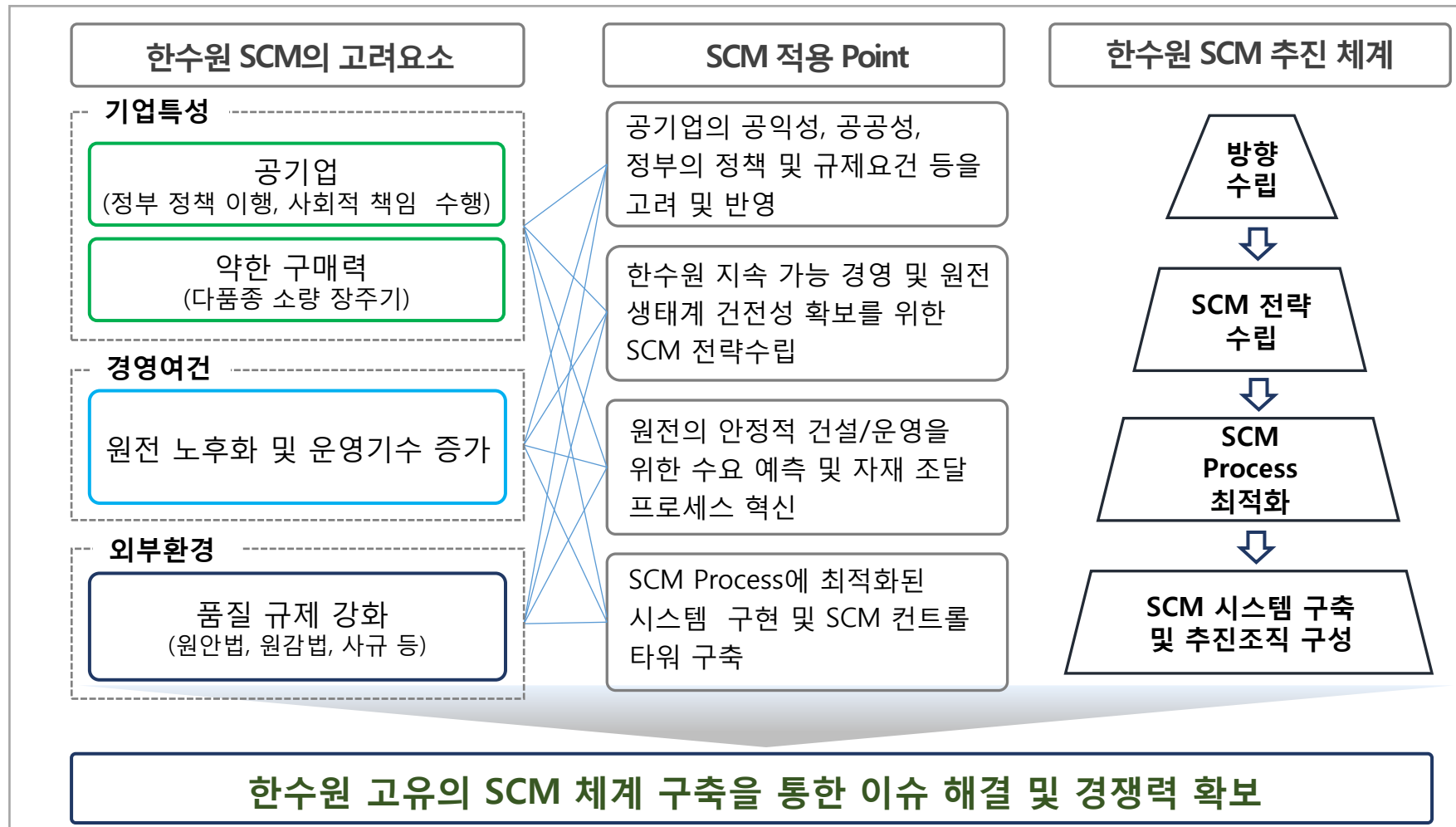
원전 안전성에 부합하는 품질의 제품을 합당한 가격으로 적기에 공급받을 수 있도록 공급자와 내부 구매프로세스(청구, 계약, 인수, 재고 등)를 포괄적으로 관리하는 원전 고유의 공급망 관리체계



2.3 한수원형 SCM 추진 체계 (1/4)

2.3.1 도입 방안

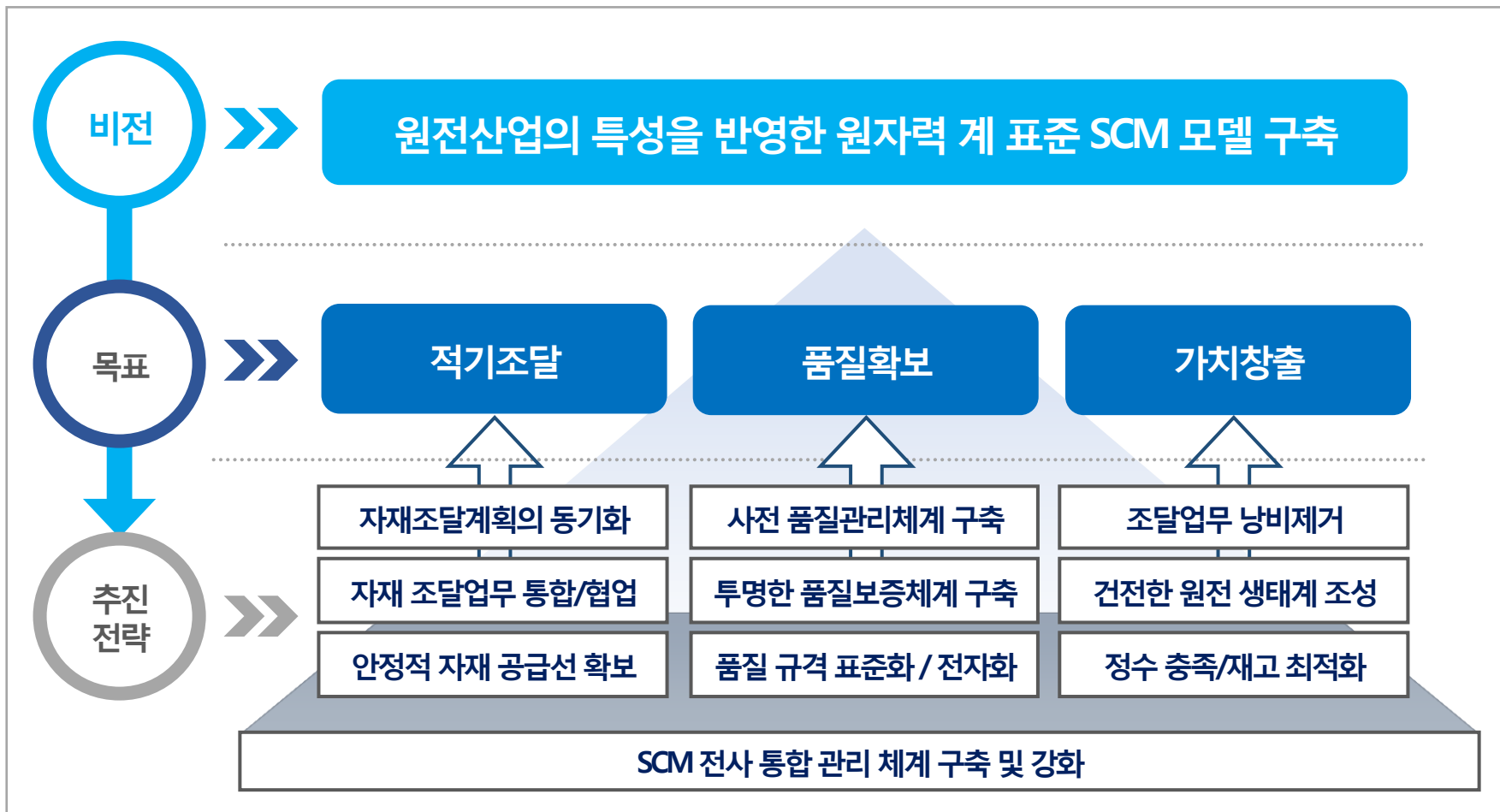
한수원의 공기업과 원전산업의 특성, 고유의 경영 여건 및 외부 환경을 종합적으로 고려한 고유의 SCM 체계 구축을 통하여 이슈 해결 및 경쟁력 확보



2.3 한수원형 SCM 추진 체계 (2/4)

2.3.2 전략

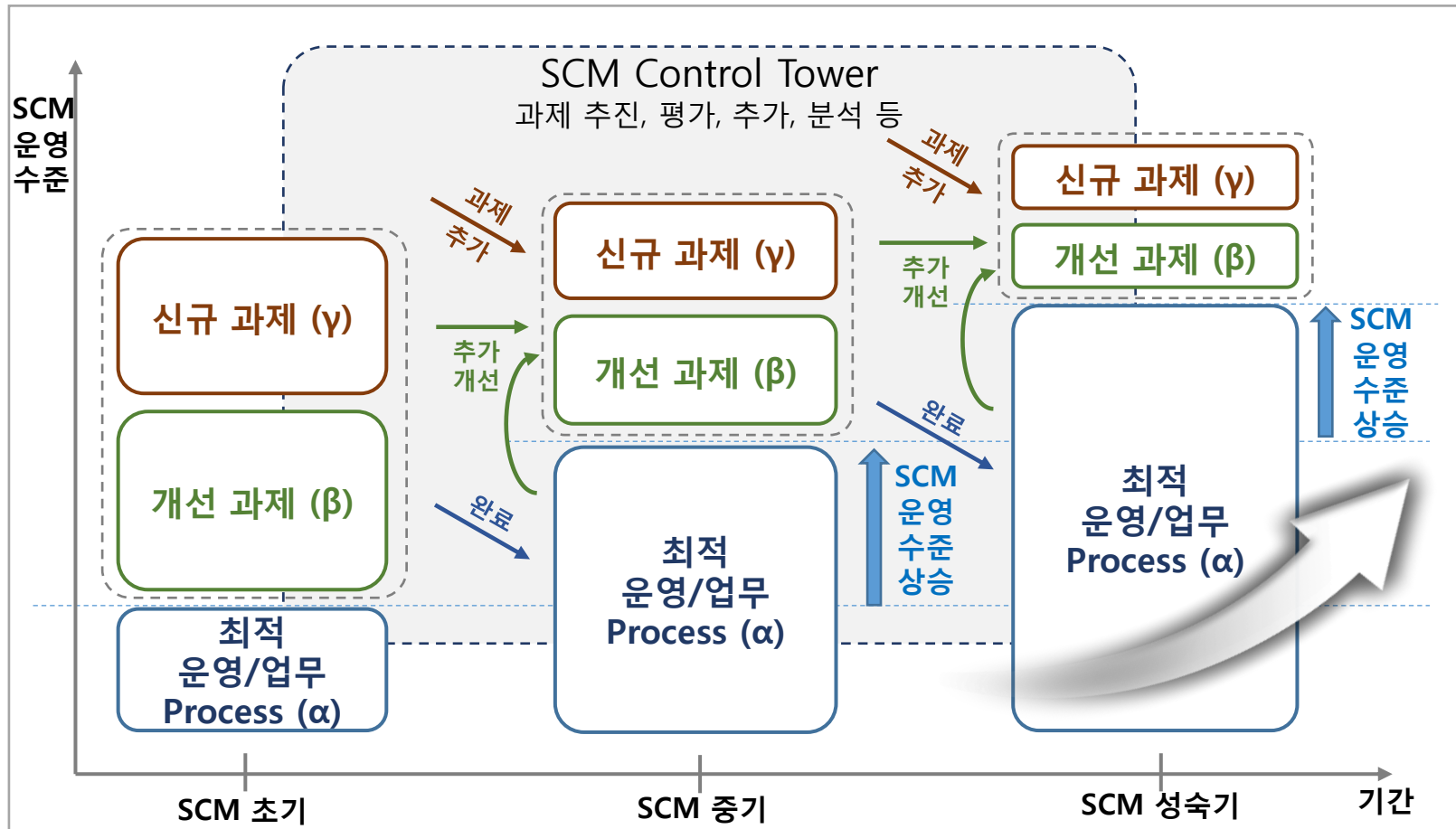
한수원형 SCM은 원전산업의 Bench Marking 대상이 될 수 있는 Best Practice로서 해외 판매 가능한 원자력 계 표준 SCM 모델 구축을 비전으로 적기 조달, 품질확보 및 가치창출을 전략 목표로 설정하고 SCM 통합관리체계를 기반 9개 추진 전략을 수행함



2.3 한수원형 SCM 추진 체계 (3/4)

2.3.3 프로세스 최적화

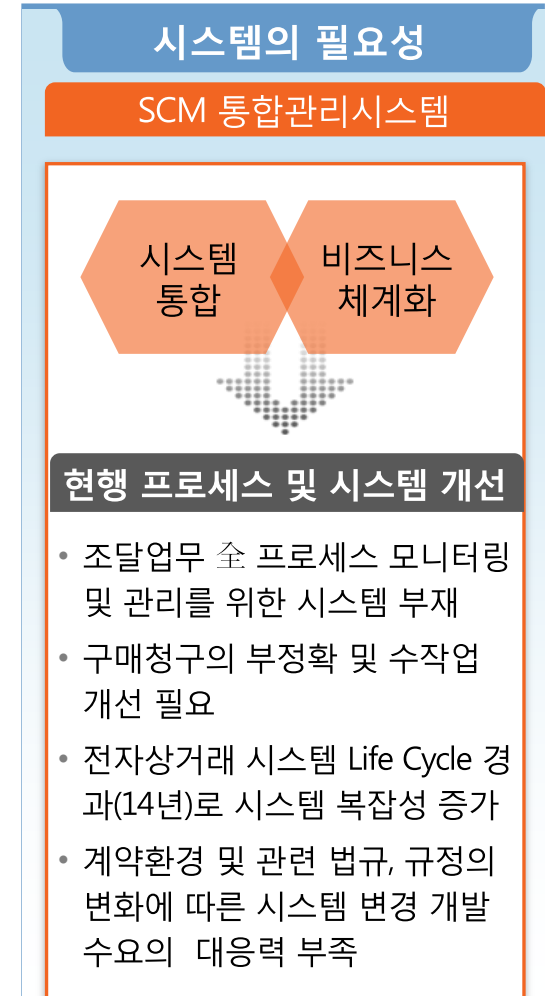
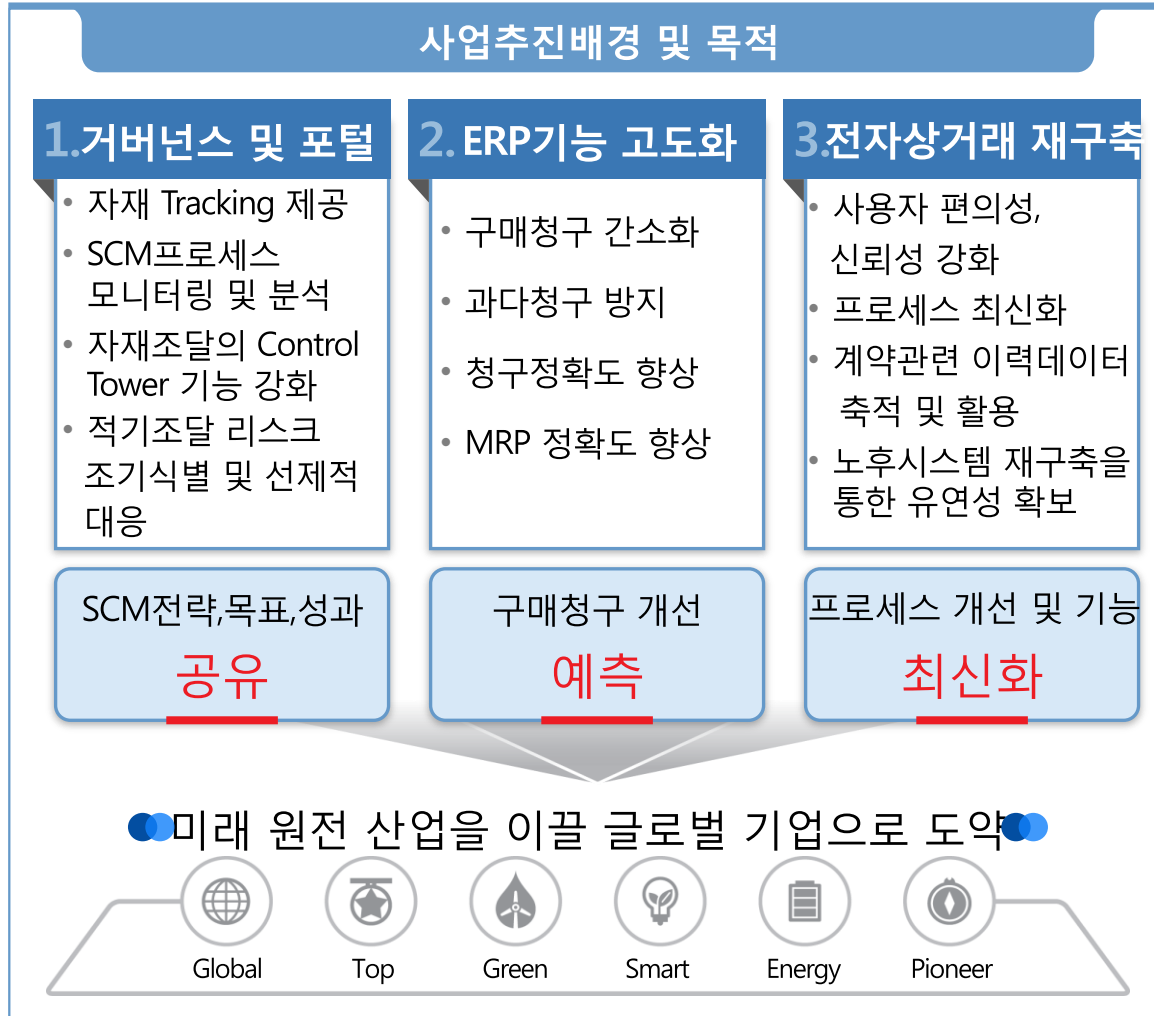
최적화된 업무 프로세스를 개선하기 위해 개선과제 수행과 동시에 신규과제 Pool을 확보하고, 지속적인 프로세스 개선체계를 구축하여 최적화된 업무 프로세스가 90%에 도달한 Process Excellence 수준을 달성함



2.3 한수원형 SCM 추진 체계 (4/4)

2.3.4 System 구축

한수원형 SCM 체계를 구현하고 Support 할 한수원 SCM 시스템은 SRM, SCM Governance System 등 신규 또는 재구축하고 ERP시스템 영역은 SAP ERP 기반구조를 유지하면서 기능 고도화

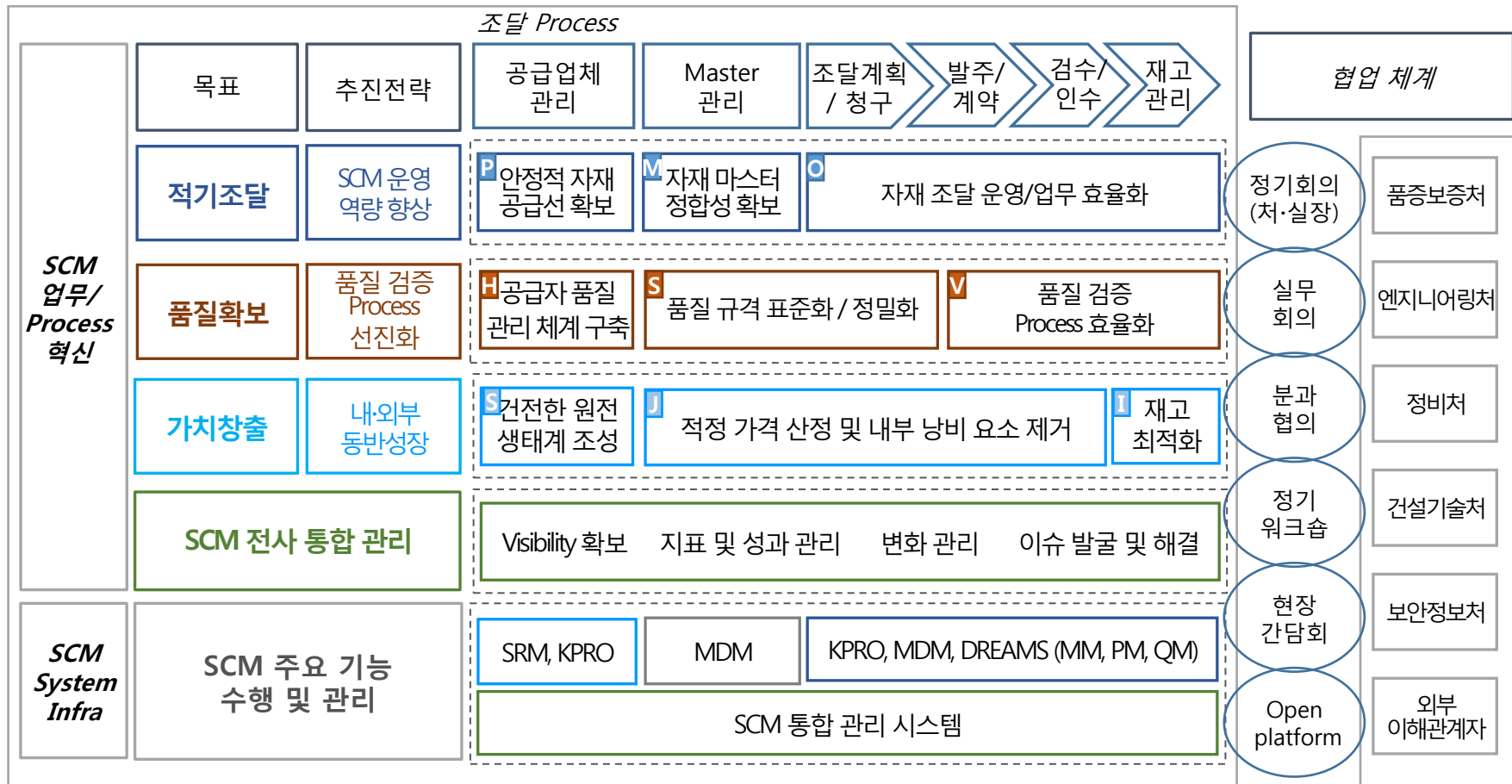


CONTENTS

- 1 한국수력원자력 소개
- 2 KHNP SCM 개요
- 3 KHNP SCM 과제
 - 3.1 SCM 과제 추진방향
 - 3.2 추진과제 Map
 - 3.3 적기조달
 - 3.4 가치창출
 - 3.5 품질보증

3.1 SCM 과제 추진방향

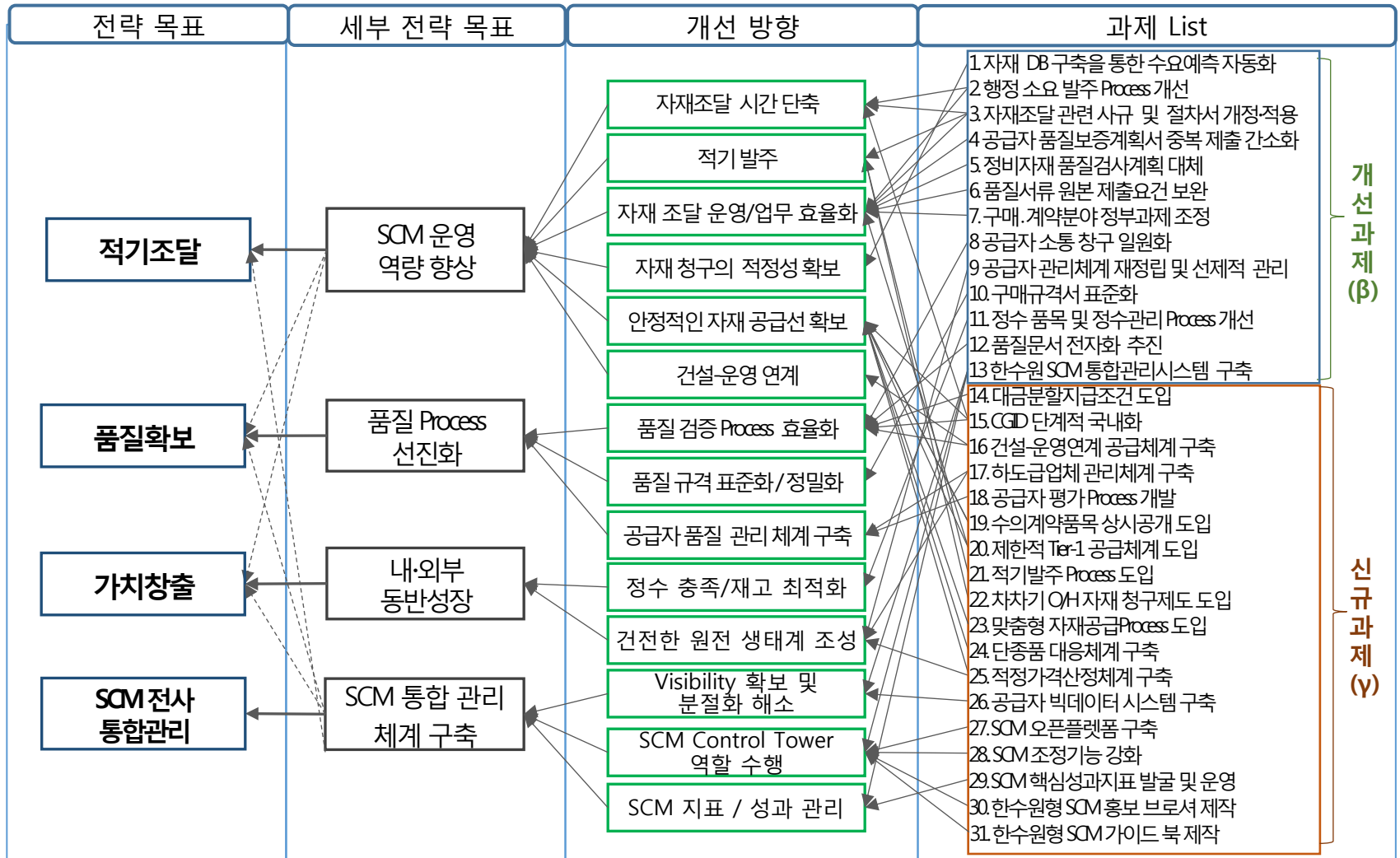
한수원형 SCM 체계는 SCM 운영 역량 향상 (P·M·O), 품질 검증 Process 선진화 (H·S·V) 및 내·외부 동반성장 (S·J·I) 의 SCM 업무/Process 혁신과 SCM System 구축



** P Procurement Supplier M Matching Master O Optimization Purchase Process H History Quality Management S Standard Spec V Verification Quality Optimization
 S Supplier Management J Just Price & efficiency I Inventory optimization

3.2. 추진과제 Map

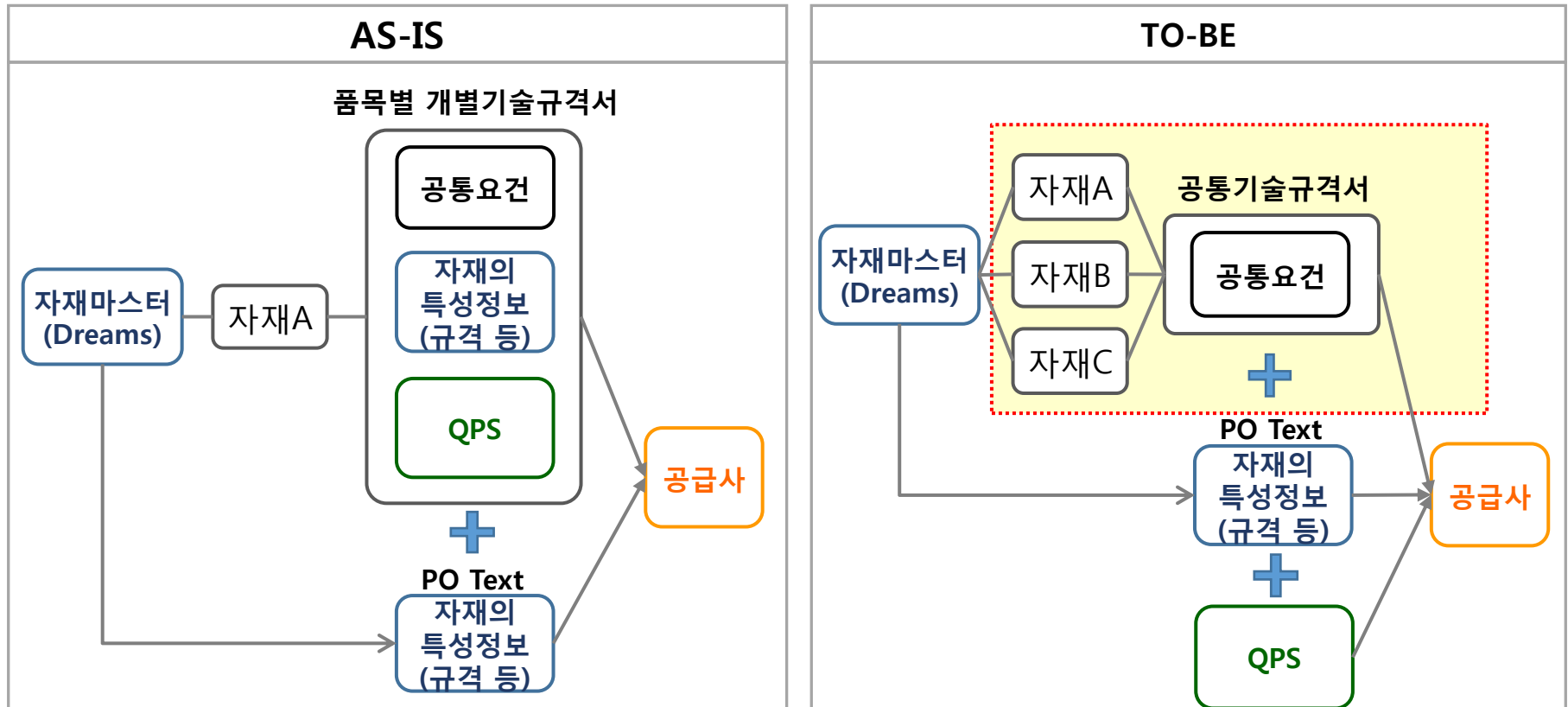
한수원형 SCM 추진을 위한 세부 전략 목표와 개선방향을 선정하고 개선·신규과제를 도출 및 수행을 통하여 적기조달, 가치창출, 품질보장 실현 및 SCM Governance 확보



3.3. 적기조달

3.3.1 기술규격서 최적화

- 구매용 공통 기술규격서 개발, 기술규격서와 자재간 복수연결(1:N) 등을 통해 요건 표준화 및 효율성 강화
- 자재의 개별적 특성정보와 QPS를 기술규격서와 분리
- 자재의 개별적 특성정보(규격, Part No, Model No, 제출서류 등)은 자재마스터의 정보를 활용하여 PO Text 형태로 공급사에 제공



3.3. 적기조달

3.3.2 T/L-BOM 연계를 통한 수요예측 자동화

직무리스트(T/L)에 자재연계를 통하여 중장기정비계획, 직무리스트, 연계자재를 활용하여 계획예방정비자재 소요량을 산출함을 통한 산출내용에 대한 정확성 및 객관성 확보

[소요량 산출 예시]

중장기 정비계획

설비	직무리스트	10차 O/H	11차 O/H
11400006	PM_일반점검	○	○
11400007	PM_일반점검	○	
11400008	PM_패킹점검	○	
11400008	PM_구동기 분해점검	○	○
11400008	PM_일반점검	○	
11400009	PM_패킹점검	○	
11400009	PM_구동기 분해점검	○	○
11400009	PM_일반점검		○
11400010	PM_일반점검		○
11400010	PM_분해점검		○

직무리스트
(자재)

200412758	2개
200389105	4개
200051908	2개

200051908	2개
200389107	4개
200051910	2개

200412761	2개
200389109	4개
200051912	2개

10차 O/H 자재
소요량

200412758	2개
200389105	4개
200051908	4개
200389107	4개
200051910	2개
200412761	2개
200389109	4개
200051912	2개

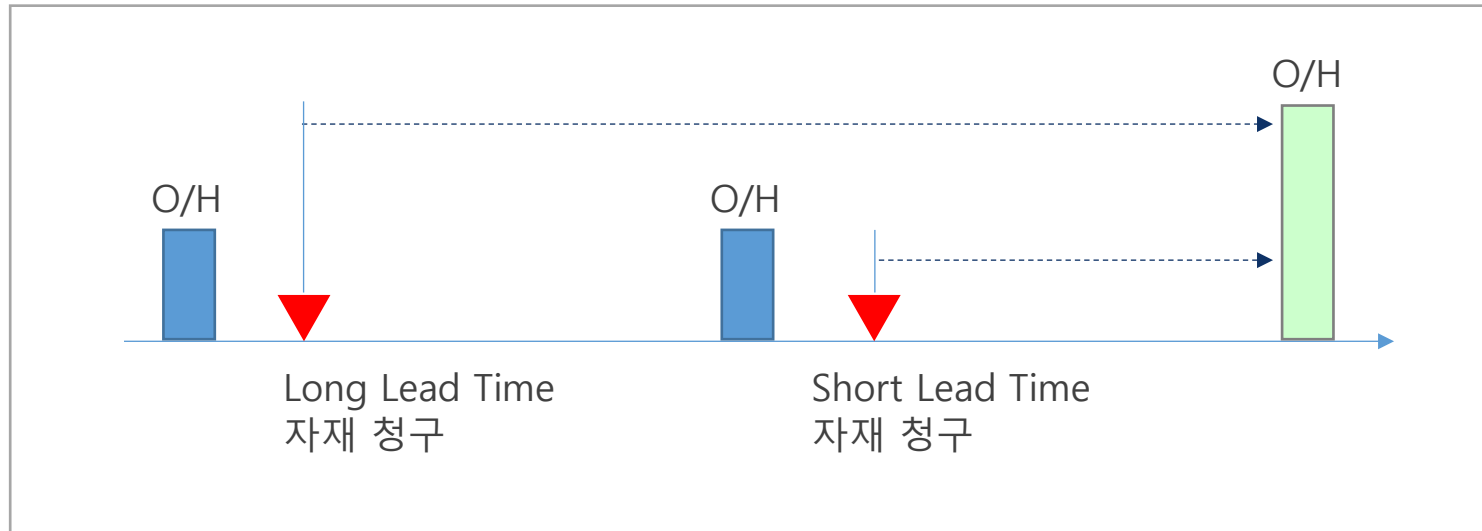
3.3. 적기조달

3.3.3 중장기 수요예측 기반 선제적 O/H자재 청구

(A-MAP : Accurate Maintenance data base Advanced Procurement system)

외자품목에 대하여 O/H 2주기 前 구매청구로 계약부서의 조달시간 확보 및 이에 따른 적기 조달 Risk 감소

[O/H용 자재 청구시기]

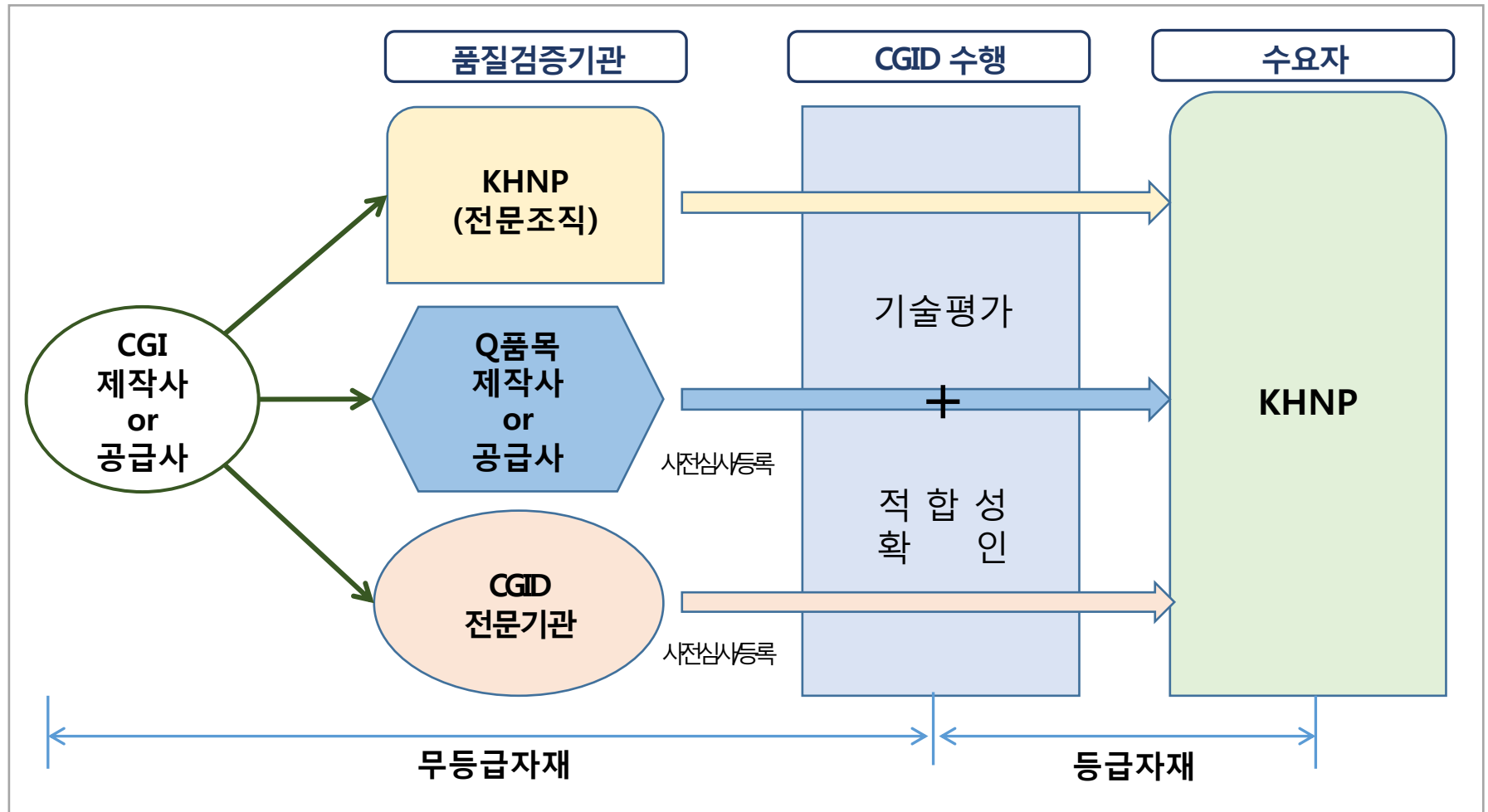


- ☞ 자재연계 조기완료 발전소 대상 우선시행 예정 (고리2발)
- ☞ 직무리스트 연계 불가능한 자재는 「정수책정」 또는 Long Lead Time 자재 정보를 활용하여 필요시점에 「정비부서에서 O/H 2주기 前 IR 진행」

3.3. 적기조달

3.3.4 CGID 프로그램 확대

단종자재 혹은 구매가 어려운 자재를 같은 성능과 SPEC의 무등급 자재로 구매하고 CGID 프로그램 수행을 통해 품질등급을 부여하여 사용하는 CGID 프로그램 확대 적용

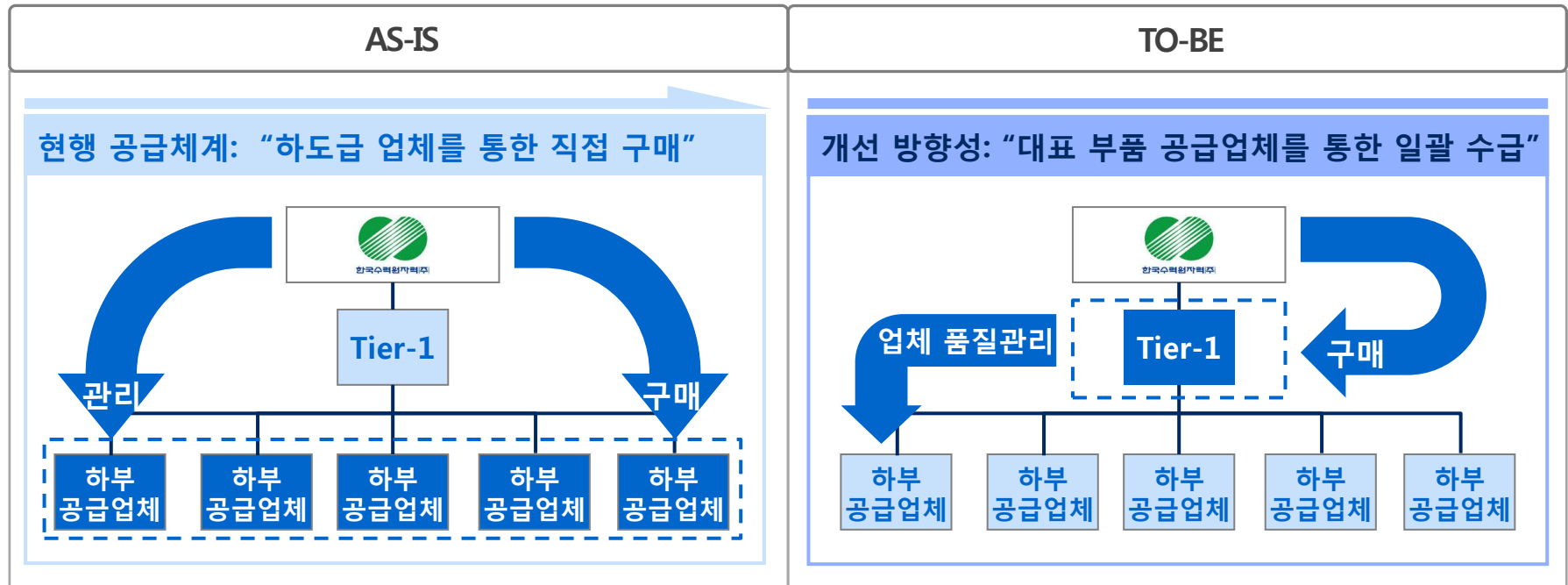


3.3. 적기조달

3.3.5 제한적 Tier-1 공급 체계 도입

대표 부품 공급업체를 통한 자재 일괄 수급

- 단가계약의 경우 예비품 소요 시마다 구매계약을 체결할 필요가 없어, 제품 조달 기간 축소
- 관리 업체 범위 축소로, 집중적/효과적인 품질관리
- Tier-1의 부품 공급업체에 대한 협상력 바탕으로, 한수원 자체 구매에 비해 비용 절감



3.4. 가치창출

3.4.1 적정가격 보장

- ◆ '적격심사 낙찰제', '종합심사 낙찰제' 등의 도입을 통한 저가계약 방지
- ◆ 통계적 분석기법을 적용한 합리적 예정가격 산정방식 도입
- ◆ 하도급 대금지급 확인시스템 구축을 통한 하수급자 대금 수취권 보호



3.4. 가치창출

3.4.2 공급자 관리 체계 개선

공급자 관리 체계 개선을 통한 공급업체 참여 유도 및 유자격 공급업체 Pool 확대

개선사항	개선 전	개선 후
유자격 공급자 등록 유효기간 연장	등록일로부터 3년	등록일로부터 4년으로 연장
등록 신청서류 간소화	윤리행동강령, 청렴계약 이행각서, 금융거래확인서, 납품실적 증명서 등 제출	'납품 실적증명서' 등 요구서류 일부 폐지
등록심사 기간 단축	접수 후 4~5개월 소요	접수 후 3개월 소요
국내 공급자 CGID 업체 등록	국내 CGID 업체 등록 불가	국내 공급자가 CGID 업체로 등록 가능
공급자 관리시스템	불편함 가중 및 모니터링/ 히스토리 관리 불가	각종 편의 및 모니터링 기능 제공

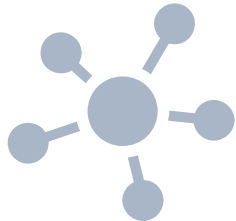
3.4. 가치창출

3.4.3 공급자 지원 강화

- ◆ 품질교육 수강 지원을 통한 협력사 품질역량 제고
- ◆ 한수원 신규 등록관련 비용 및 KEPIC/ASME 인증 취득비용 지원(2천~5천만원)
- ◆ Help Desk 운영을 통한 공급자와의 소통강화 및 원스톱 서비스 제공

한수원 공급사 e-고객지원센터

담당자 정보 제공
및 연결



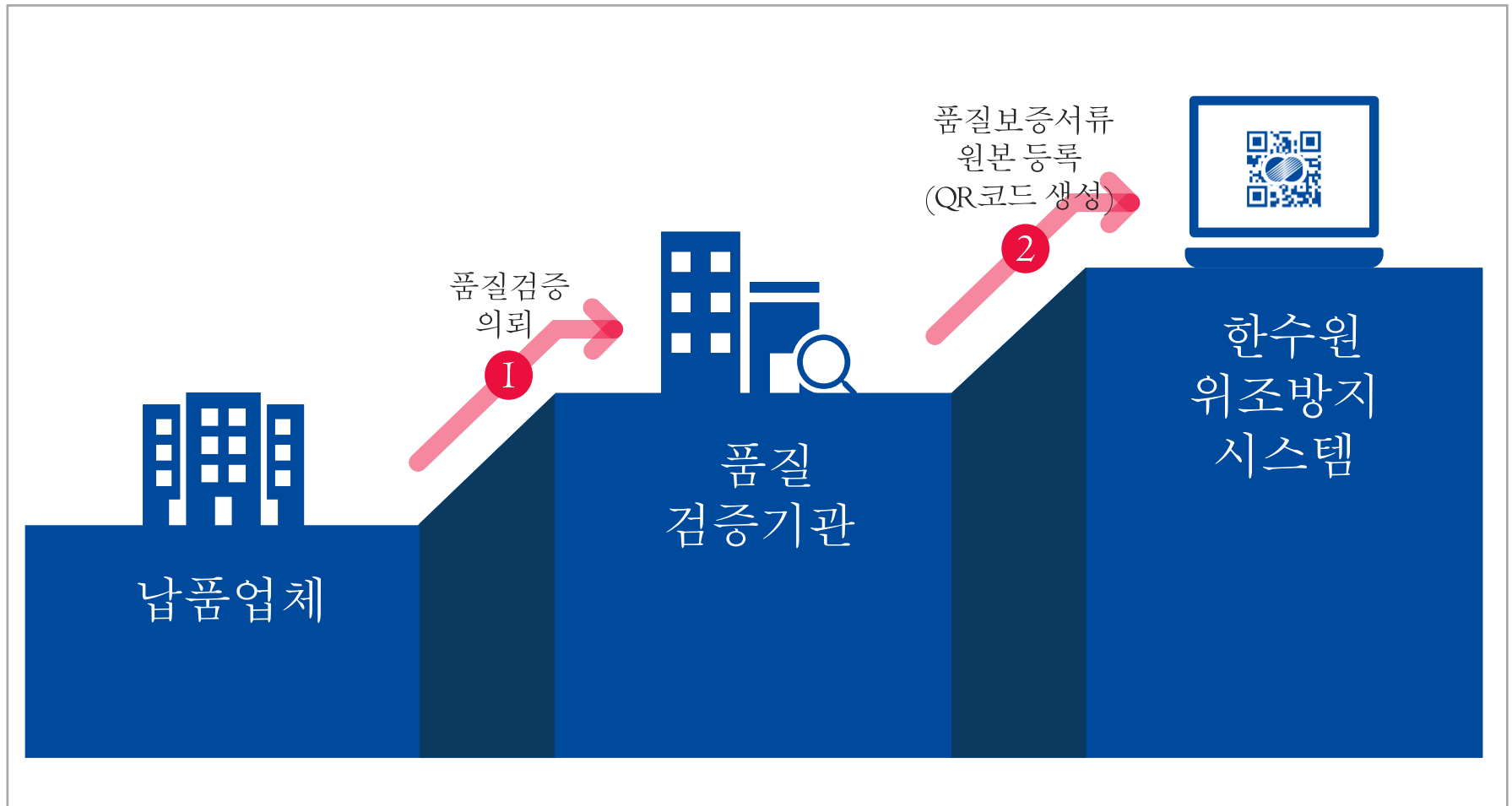
FAQ, Q&A,
1:1문의, 자료실 등



3.5. 품질보증

3.5.1 품질확보 및 검증절차 선진화

품질서류 위변조 방지시스템 구축으로 추가 위변조 가능성 차단 및 검증업무 효율성 제고



감사합니다

