



사단
법인 **한국원자력학회**
KOREAN NUCLEAR SOCIETY

학회 역할의 변화 필요성과 역할 강화 방안

- 한국원자력학회의 제도 및 운영 -

2022. 5. 18(수)

설 광 원 KNS 부회장

목 차

I

KNS 주요 활동, 제도 및 운영

II

KNS 제도 및 운영 규정의 변화 : 최근 5년

III

KNS 제도 및 운영 개선 : 앞으로

IV

Nuclear Safety : Industrial Codes and Standards

V

마무리 (Q & A)

❖ 사전 허가없이 발표자료의 일부 혹은 전부를 배포하는 것을 금지

I. KNS 주요 활동 및 학회 운영

❖ **목적** : 원자력에 관한 학술 및 기술의 발전을 도모함으로써 **원자력의 개발, 발전 및 안전**에 기여

❖ 주요 활동

- **학술활동** : 춘계/추계 학술대회, WS, 국제 학술대회, ...
- **학술지 및 간행물 편찬 활동** : NET, 뉴스레터, 뉴토피아, ...
- **포상 및 장학 활동** : 각종 장학금 지원, 원자력 대상 포상, ...
- **교류 및 협력 활동** : 대국민 홍보/소통, 이소TV, Network, ...
- **위원회 활동** : 상설 및 특별위원회 등



❖ 학회 운영 : 제34대 임원 (2021.9.1~2022.8.31)

- **총회** : 약 5500명 회원
- **이사회 (임원)** : 약 30여명 (임기 1년)
- **평의원회** : 약 230명 (임기 2년)
- **연구부회** : 12개 분야 (임기 2년)
- **사무국** : 4명 (상설)
- **위원회 및 지부** : 편집, 소통/이슈, 포상/장학, 여성/청년/학생, ...



Source :KNS

KNS 역사 : 2019년 50주년

❖ KNS 역사 : 원자력 비영리 학술 단체로서 World-Class 전문가 단체로 성장



❖ KNS 역사

- 1969년 KNS 창립
- 1969년 원자력학회지 창간호
- 1981년 KNS 사단법인 설립
- 1996년 소식지 뉴토피아 발간
- 2007년 뉴토피아 학회회관 마련
- 2007년 원자력학회지 SCIE 등재
- 2019년 원자력학회 50주년, ...



한국원자력학회 50년사

1969 ~ 2019
50 Years History of KNS



Source :KNS



KNS 성장과 도전

❖ KNS 성장 : 양적 성장에서 질적 성장으로 성숙기에 진입 ...



❖ KNS 성장

- 회원수 : 지난 50여년간 지속적 성장
- 재정 규모 : 2000년대 전후 비약적 성장
- 학술대회 참석자 : 지속적으로 양적 성장, 최근 질적 성장으로
- However, 최근 불확실한 에너지 전환 정책으로 원자력 산업 전반적으로 침체, 성장 둔화

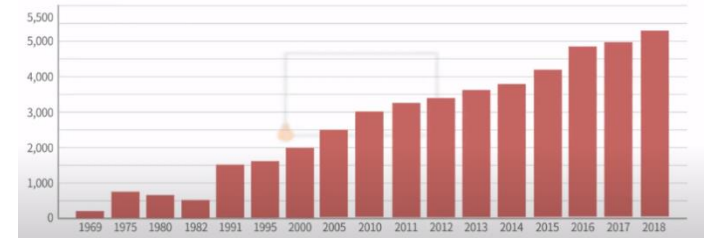
❖ KNS 도전 : 국내외 환경 급격한 변화

- Global Issues : CF Energy Paradigm against Climate Change
- Regional Issues : Energy Security due to Regional Conflicts
- Domestic Issues : Energy-mix Policy including Nuclear
- Challenges : Nuclear Safety, Nuclear as Energy Mix, Go-together with Renewable Energy, Advanced Nuclear Technologies, ...

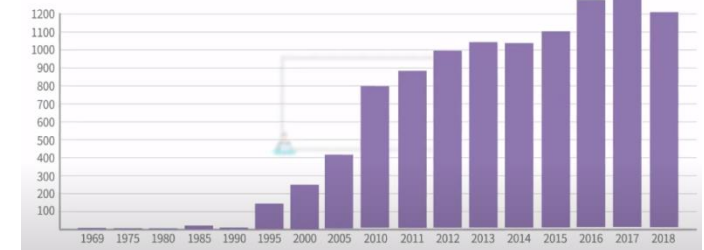


❖ KNS 도전 : 또 다른 성장 모멘텀이 필요한 시기 ...

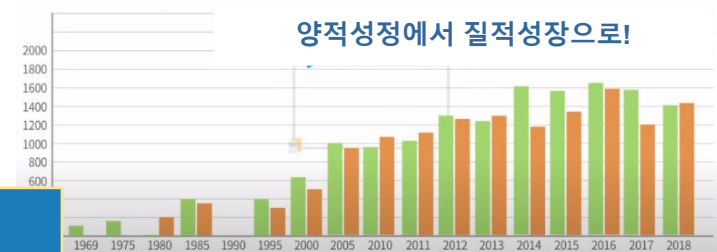
학회 회원수 변화



학회 예산 변화



학술발표회 참석수 변화



Source :KNS

II. KNS 제도 및 운영 규정의 변화 : 최근 5년

❖ 최근 5년간 주요 학회 제도 및 운영 개선

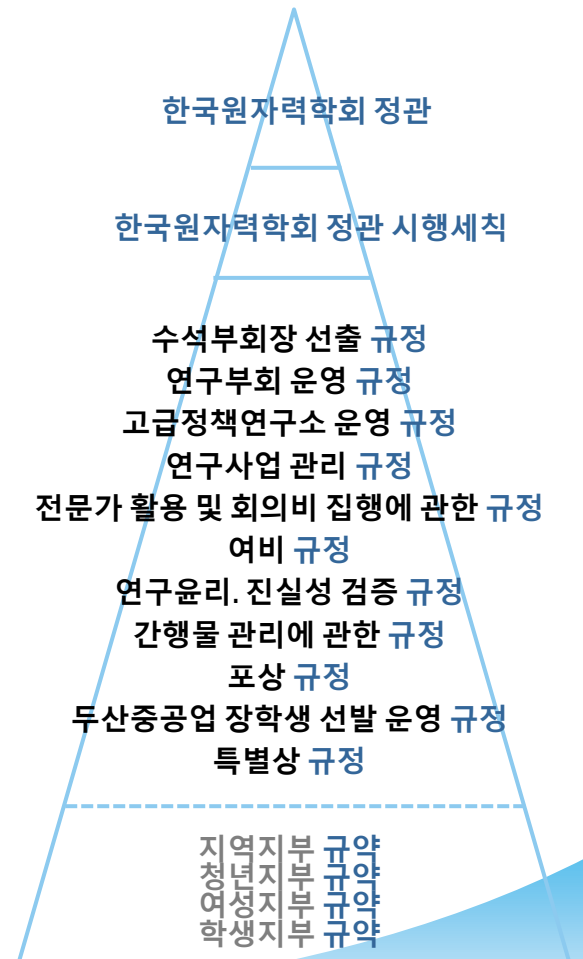
- 총회 의결정족수 : 10분의 1 → 20분의 1 (회원의 참여도)
- 이사회, 평의원회 Online 개최 근거 마련 (Covid-19 상황)
- 정관 제1조 (목적)에 안전 추가 (원전 안전의 중요성 인식)
- 부회장 3인 → 5인, 이사 12인 → 15인 (운영 조직 역할 확대)
- 학술발표회 일정 조정 (No 금요일 오후 세션) (회원 요구 반영)
- 간행물 관리에 관한 규정 제정 (제도 정비)
- 전문가 활용 및 회의비 집행에 관한 규정 제정 (제도 정비)
- 한국원자력학회 여비 규정 제정 (제도 정비)
- 사무국 직원 초과근로 시간외 수당 신설 (제도 정비), 등등



❖ 앞으로 제도 및 운영 개선 방향

- 회원의 학회 운영 참여도 제고 노력
- 원전 안전(Safety)에 대한 학회의 역할 강화
- 단기적 현안 대응에서 중장기적 발전 전략
- 투명하고 효과적인 학회 운영 위한 지속적 제도 개선, 등등

한국원자력학회 제도 체계



한국원자력학회 제34대 임기 주요 활동

≡ 매일경제

오피니언 뉴스 프리미엄 연예 스포츠 증권 부동산

[기고] 원자력 빠진 K택소노미 시급히 개정해야

입력 : 2022.01.19 09:04:02 ... 3



정부가 원자력을 배제한 K핵소노미를 발표한 지 이틀도 안돼 유럽연합(EU)이 원자력을 핵소노미에 포함한다는 EU 핵소노미 초안을 발표했다. 초안은 최대 6개월의 회원국 의견 조화를 거쳐 늦어도 해 7월에는 확정된다고 한다.

탄소중립과
미래세대를 위한
**국가 원자력정책
제안서**



2021. 12.



Source :KNS

한국원자력학회 울진 산불피해복구 성금모금 안내

지금은 원자력이 도와야 합니다!

안울원전이 소재한 경북 울진군에서 지난 3월 4일 발생한 산불로 인해 주민의 피해가 심각하고 상황이 절박합니다. 한국원자력학회가 회원의 마음을 모아 복구를 위한 성금을 기탁하고자 합니다. 원자력을 항상 지지해준 울진군민에게 학회 회원 여러분의 따뜻한 정성을 보낼 차례입니다.

20대 대통령 선거에 임하는 후보께 드리는 탄소중립을 위한 건의

을 위해 20대 대통령직에
에도 골 경이라는 책자가 주는 막강
하지 않았으리라 믿습니
현안 중에 에너지는 가장 중요
생활에 주는 영향이 막심할뿐
섬과 같은 우리나라의 상황에서
전 지구적인 에너지 전환의 사
더하고 있습니다. 이에 우리 원
에너지 정책을 추진해 주시길

첫째, 탄소중립을 위한 기술개발에 과감한 투자를 건의합니다. 탄소중립은 현재 수준의 기술로 달성하기는 대단히 어렵습니다. 고성능 배터리, 수소 및 암모니아 발전, 그린 수소, 소형 모듈형 원자로 등 미래 기술의 중요성이 대단히 높습니다. 이런 기술의 충분한 시장성을 보여야 2050년 탄소중립이 가능할 것입니다. 에너지 가격의 경쟁 시대가 될 것입니다. 따라서 선택 가능한 국가적 역량을 결집하고 필요한 투자가 이루어질 수 있도록 하고, 과감한 지원을 해 주시길 바랍니다.

때론, 탄소중립을 위해 원자력 에너지의 이용이 불가피함을 인식할 주자가 바뀔다. 또 탄소중립의 핵심 수단인 에너지 이용의 전환을 위해서는 에너지원을 이용한 전기 생산이 중요하다. 우리가 가지고 있는 우란산 에너지원은 재생과 원자력 에너지가 전부입니다. 이런 상황에서 원자력 이용을 계속 하는 것은 경제적으로도 탄소중립 계획에 세우는 것은 탄소중립을 위해 미래 세대가 질서대로 부담을 가할 수 있습니다. 탄소중립으로 원자력을 어떻게 해야 할지 대해서는 상충합니다. 우리나라를 둘러싼 동북아 국가들도 모두 원자력 강국이며 그 이용의 확대를 도모하고 있습니다. 그러나 우리의 원자력 기술은 세계적으로 경쟁력을 인정받고 있습니다. 원자력 국가와 산업을 미래세대가 선택할 수 있도록 해야 하는 물론 재생에너지와 더불어 원자력의 안전한 이용을 발전시켜야 한다고도 해야 할 것입니다.

<p>성명서 2022. 3. 11</p>	<div data-bbox="1530 229 1584 248"> </div> <p>[사]한국원자력학회</p> <hr/> <p>[문의] 한국원자력학회 사무국 (042-826-2613) 대변인 김희령 UNIST 교수 (010-4037-0450)</p>
-----------------------------------	---

20대 대통령으로 당선된 윤석열 당선인에게 우리 원자력학회(회장: 정동욱)는 축하와 지지를 보내며, 취임 첫해에 주시해야 할 시급한 원자력의 네 가지 현안 해결을 당부드립니다.

당신 인터뷰는 10대 안중출 수 하나로 '맑고 깨끗한 환경, 만수무강한 국토의 개거'를
들고 원자력발전에 대해 '신재생'과 '원자력을 조화한 탄소중립 추진, 10대'와 함께하
는 원리자력 추진' '한미원자력동맹 강화'와 원전수출' '소형모듈원전 등 차세대 원전 및
원자력 수송 기술' 개발 등 공약을 발표하였습니다. 이는 우리 원자력위원회가 2021년
12월 주당에 전달한 '탄소중립과 미래세대를 위한 국가 원자력 정책 10대'에서
(첨부 참조)의 핵심 내용을 반영하고 있어 정책대안자로서 깊이 감사드리며 2050
탄소중립 추진의 정책에서 원자력의 역할이 강화될 것으로 기대합니다.

2021 원자력발전에 대한 인식조사 결과 보고서

Date 2021. 09

Prepared for 한국원자력학회
KOREAN NUCLEAR SOCIETY OF KOREA

III. KNS 제도 및 운영 개선

❖ 제34대 학회 제도개선 TF팀 운영 : One of 5 TF Teams

- 목적 : 학회 운영의 효율성 제고, 회원의 학회 운영 참여기회 확대
- 팀원 : 설광원(팀장), 신안동, 신동호, 최재돈, 박문규, 형상철(검토)
- 활동 : 3회 TF 팀 회의, 전임 회장 등 의견청취, 정부교류, 안건 검토 등
- 보고 : 제258차 이사회 보고('22.2.4), 제90차 평의원회 보고('22.5.19)



❖ 학회 제도 및 운영 개선을 위한 방향 수립

- ✓ 효율적 학회 운영, 회원 참여도 제고, 임원 및 연구부회 역할, 등

- ① 학회 회장 임기 연장 (現 1년)
- ② 학회 회장 회원 직접 선출 (現 간선)
- ③ 평의원 선출 제도 개선 (現 직선 및 간선)
- ④ 임원 임기와 회계연도 일치 (現 9월1일)
- ⑤ 이사 임기 2년제 (現 임원 임기 1년)
- ⑥ 이슈 및 소통위원회 분리 (회장/수석부회장 역할 분담)
- ⑦ 정관 및 규정 정비 등 (신속한 의사결정)

❖ 제도개선 절차 기간, 안정적 정착 위해 최소 3~5년 소요

❖ 제34대 임원 TF 구성 (정동욱 회장)

1. 제도개선 활동 TF (설광원 부회장)
2. 산학연계 활동 TF (남요식 부회장)
3. 원자력 바로 알리기 활동 TF (최성민 부회장)
4. 학회 활성화 및 운영개선 활동 TF (이기복 부회장)
5. 여성, 대학, 청년 참여 활성화 활동 TF (한은옥 부회장)

❖ 제도개선 절차

- KNS 정관 제·개정
평의원회 2/3 이상 찬성과 총회 출석 정회원 2/3 이상 찬성, 과학기술정보통신부장관의 인가
- KNS 정관 시행세칙 제·개정
이사회에서 정하여 평의원회 승인
- KNS 규정/규약 제·개정
이사회 의결

1. 학회 회장 임기 1년 연장

❖ [현 황]

- 現 수석부회장 1년, 회장 1년 임기 (임원 임기 1년): 수석부회장 선출, 1년 봉사 후, 자동 회장 임기
- 現 회장 1년 임기 : '05년 (제152차 이사회) 수석부회장 제도 도입으로 시작 (이전에 회장 임기 2년제)
 - ✓ 제88차 평의원회 권고사항
 - ✓ 매년 학회 임원 구성에 따른 운영의 비연속성 발생 (매년 회장의 임원 구성)
 - ✓ 매년 법인 등록 (공증인법에 따른 개인인감증명서, 위임장 등) 행정 부담 발생 등

❖ [고려 사항]

- ① 회장-수석부회장 연동제 고려
 - ✓ 수석부회장과 회장으로 봉사 (2~3년)
- ② 임원 (이사) 임기 고려
 - ✓ 이사의 반을 연임 (이사 임기 2년제)

❖ [의견 수렴]

- 회장 임기 연장에 따른 부담 (당사자)
- 회장 임기 1년은 짧다 (제3자)
- 회장의 학회 운영에 관한 비전과 전략 수립, 이행 위한 충분한 임기 확보 필요

❖ [개선 방안]

- 변경 : 1년 임기를 2년으로 변경
- 연장 : 1년 임기를 1회 1년에 한해 연장
- ❖ 원자력학회 정관 및 정관 시행세칙, 수석부회장 선출 규정, 등

❖ [기대효과]

- 회장 중심의 학회 운영, 비전과 전략 수립, 이행하기 위한 임기 확보
- 임원 구성, 법인 등록 등 행정 부담 경감 등

2. 학회 회장 회원 직접 선출

❖ [현 황]

- 現在 회장 대신 수석부회장을 평의원회에서 간접 선출: 수석부회장 1년 임기 후, 자동 회장 임기
- 평의원회 간접 선출로 회원의 학회 관심도 낮음, 인식제고 필요
 - ✓ 現 수석부회장 선출 제도는 제152차 이사회 ('05.09.21) 도입, 제20대 회장 ('07.9.1)부터 시행
 - ✓ 제 205차 이사회 ('13.12.05)에서 수석부회장 선출 규정 제정 등

❖ [고려 사항]

- ① 회장 (혹은 수석부회장)의 회원 직선제 방식
 - ✓ 100% 회원 직선, 평의원회-회원 혼합형
 - ✓ 투표율 제고 방안 고려 등
- ② 회장-수석부회장 연동제 함께 고려
 - ✓ 수석부회장 선출 or 회장 선출

❖ [의견 수렴]

- 회원 직선제로, 회원의 학회 운영 참여기회 확대, 인식 제고
- 평의원회 회장 선출 권한을 회원에게 돌려 주는 급격한 변화이므로 신중하게 접근
- 회장단의 대표성 강화 될 것으로 기대

❖ [개선 방안]

- 現 수석부회장의 회원 직선제
- 새로운 임기 2년 회장의 회원 직선제
- ❖ 원자력학회 정관 및 정관 시행세칙, 수석부회장 선출 규정, 등

❖ [기대효과]

- 회원의 학회 운영 참여기회 확대
- 회장단의 대표성 강화
- 회원-임원이 함께하는 학회 운영 등

[참고] 국내 주요 학술단체 회장 임기 및 선출방식

	한국 원자력학회	전력 전자학회	대한 기계학회	한국 유체기계학회	대한 화학회	대한 약학회	한국 물리학회
선출방식	평의원 간선	평의원 (or 상임위원회) 간선			회원 직선		
수석부회장 제도	○	○			○	X	
회장임기	1년 (수석부회장1년)	1년 (수석부회장1년)			2년 (수석부회 장1년)	2년	
회원규모	~5500명	~1000명	~17000명	~2300명	~700명	~13000명	~5000명

❖ [관련 규정]

- 원자력학회 정관 및 정관 시행세칙
- 수석부회장 선출규정, 등 등

❖ [관련 절차]

- (정관 변경): 평의원회 2/3이상 찬성과 총회 출석 정회원 2/3이상 찬성, 과학기술 정보통신부장관의 인가
- (시행세칙 변경) 이사회에서 정하여 평의원회의 승인

3. 평의원 선출 제도 개선

❖ [현 황]

- 現 평의원은 1차 직선(약120명) 및 2차 간선(약50~80명)으로, 전체 구성원 조정하는 방식
- 연구부회 별로 평의원 數의 불균형 발생 및 선출 제도의 복잡성
 - ✓ 학회 핵심 조직인 연구부회 회원수에 비례하는 평의원 체제 개선 필요
 - ✓ 現 직선/간선 평의원 선출을 통합, 간소화하는 제도적 개선 필요

❖ [고려 사항]

- ① 연구부회 활성화 방안과 함께 고려
 - ✓ 연구부회 회원수 및 회비 납부율 제고 노력, 학술활동 권장 등
- ② 학회 일정 (평의원 임기 2년) 고려
 - ✓ 적용시점 등

❖ [의견 수렴]

- 연구부회를 대표하는 평의원 數에 민감
- 연구부회 중심의 자체적 평의원 구성 선호
- 제도 도입의 어려움은 없을 것으로 예상

❖ [개선 방안]

- 연구부회 회원수에 비례하는 평의원 TO제
- 연구부회 자체 직선 및 이사회 승인
- ❖ 원자력학회 정관 및 정관 시행세칙, 연구부회 운영 규정, 등

❖ [기대효과]

- 연구부회 회원수에 비례하는 평의원회 구성으로 학회의 균형적 발전
- 평의원 선출 방식의 간소화로 행정 부담 경감 등

[참고] 現 평의원회 구성 및 선출 현황 (2021.11.30. 기준)

• 당연직 평의원	임원, 연구부회장, 지부장, 전임회장, 특별회원	-
• 선출직 평의원 (170~200명)	직선평의원 (120명)	회원 온라인 투표
	간선평의원 (50~80명)	임원, 직선평의원(?)

연구부회	회원수(비율)	회비 납부율	現직선평의원수	現간선평의원수	現평의원수	통합직선평의원수 (연구부회원수 비례)
1. 원자로시스템기술	519 (8.7%)	41.4%	16	5	21 (11%)	18
2. 원자로 물리 및 계산 과학	330 (5.5%)	42.1%	10	3	13 (7%)	11
3. 원자력시설해체 및 방사성폐기물관리	694 (11.6%)	33.1%	7	12	19 (10%)	23
4. 핵연료 및 원자력 재료	617 (10.3%)	36.1%	9	7	16 (8%)	21
5. 원자력 열수력	747 (12.5%)	39.6%	21	4	25 (13%)	25
6. 원자력 안전	599 (10.0%)	51.9%	16	7	23 (12%)	20
7. 방사선 방호	582 (9.7%)	32.1%	8	8	16 (8%)	19
8. 방사선 이용 및 기기	254 (4.2%)	46.9%	0	6	6 (3%)	8
9. 양자공학 및 핵융합 기술	218 (3.6%)	29.8%	2	4	6 (3%)	7
10. 원전건설 및 운영 기술	589 (9.8%)	34.1%	6	12	18 (9%)	20
11. 원자력정책, 인력 및 협력	461 (7.7%)	42.1%	18	5	23 (12%)	15
12. 원자력계측제어, 인간공학 및 자동원격	383(6.4%)	31.1%	5	7	12 (6%)	13
	5,993		118	80	198	200

※ 현재 연구부회 회원가입은 중복을 허용하므로, 중복 가입을 포함

4. 임원 임기와 회계연도 일치

❖ [현 황]

- 現 임원 임기는 9월1일 시작, 사업 및 재무관리를 위한 회계연도는 일반적으로 1월1일 시작
- 임원 임기 시작 9월 1일 이후 과도한 업무 집중 발생
 - ✓ 새 임원단 구성, 학회 법인 등록, 사업 예·결산 및 사업계획안 수립, 심의, 10월 추계학술대회 준비 등, 9~10월에 과도한 업무 집중이 발생

❖ [고려 사항]

- ① 現 임원 임기 고려
 - ✓ 회장(수석부회장) 임기 조정
- ② 학회 일정 (차기 수석부회장 선출) 고려
 - ✓ 적용 시점, 등

❖ [의견 수렴]

- 새 임원 구성 초기 너무 바쁘다는 의견
- 예산/결산 수립/승인 등 회계 불일치 논란
- 제도 도입의 어려움은 없을 것으로 예상

❖ [개선 방안]

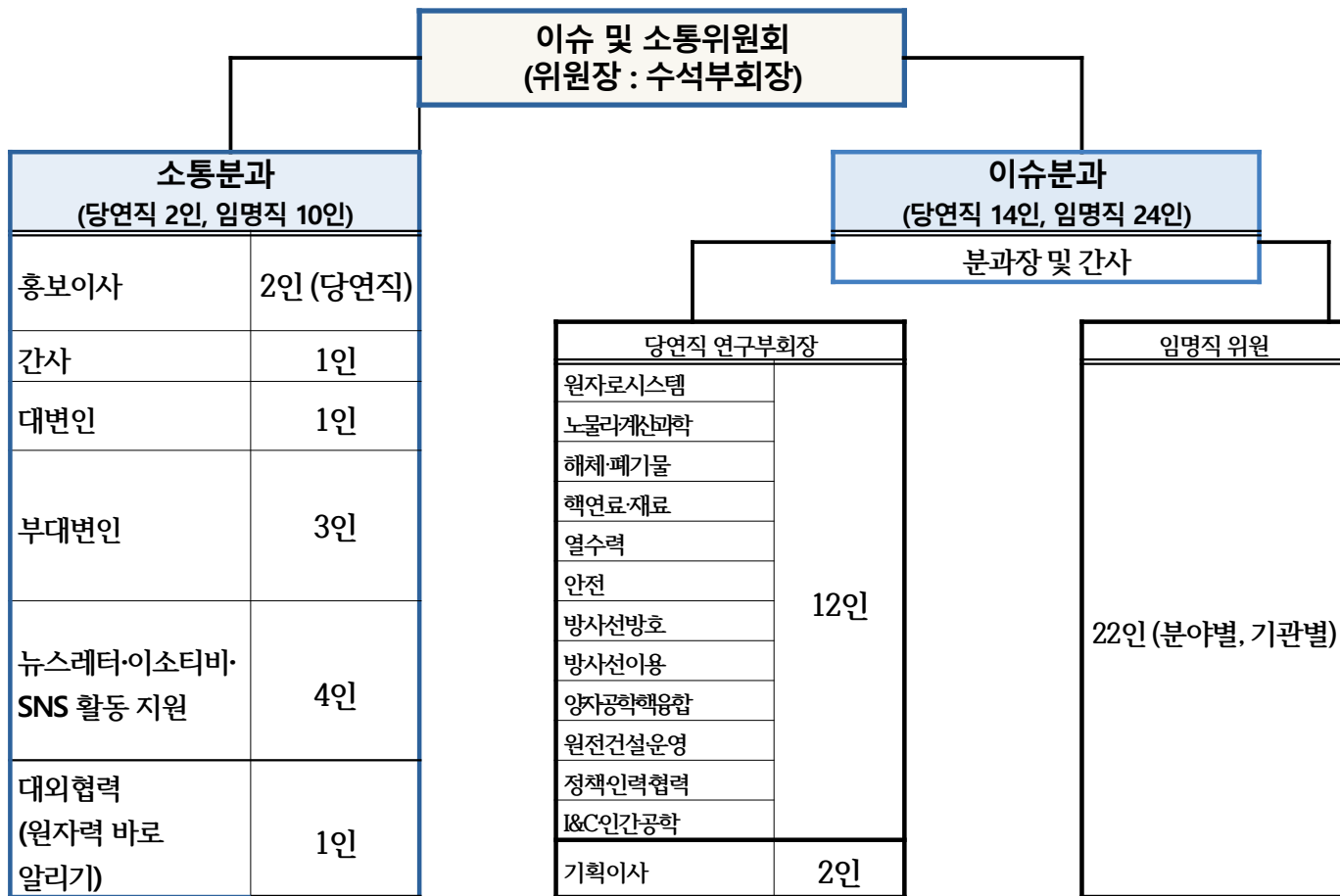
- 임원 임기를 1월1일로 회계연도와 일치
- 1회 임기 조정 : 임기 1년 → 1년4개월 연장
- ❖ 원자력학회 정관 및 정관 시행세칙, 등

❖ [기대효과]

- 임원 임기와 회계연도 불일치 해소로 재무적, 행정적 불일치 해소
- 10월 추계학술대회 준비, 추진을 위한 최소한의 물리적 시간 확보 등

5. 이슈 및 소통 위원회 분리

❖ [현 황] : 現 원자력 이슈 및 소통 위원회 구성 현황 (2021.11.30. 기준)



* 담당 부회장:

* 담당 부회장:

6. 이사 임기 2년제

❖ [현 황] : 現 이사 임기 1년 (임원 임기) : (표. 정관 시행세칙 제4장 임원의 이사 업무 규정)

이사 (각 2인)	이사의 회무 분장	
1. 총무이사	- 인사, 문서, 섭외 서무 일반, 사업계획 수립 등에 관한 업무 - 이사회, 평의원회, 총회 업무	
2. 학술이사	- 학술행사, 포상 및 장학위원회 관련 업무 (*) - 춘추계 학술발표회 업무 - 연구부회 관련 업무 (*)	(*) '20년 신설 업무
3. 사업이사	- 연구용역, 산학협동, 국내 타학회와의 교류 등에 관한 업무 - 고급정책연구소 관련 업무. - 신규사업 발굴 관련 업무 (*)	
4. 편집이사	- 학회지 및 기타 간행물 발간, 홈페이지 관리 등에 관한 업무	
5. 재무이사	- 예산, 결산, 출납 및 금전관리, 기금의 조성 및 운영 등에 관한 업무 - 학회 예산확보에 관한 업무 (*)	
6. 홍보이사	- 소식지(뉴토피아) 발간, 대내외홍보 등에 관한 업무 - 원자력이슈 및 소통위원회 관련 업무 (*)	
7. 국제협력이사	- 외국 학회와의 교류, 국제학술대회 협찬 국제기구(IAEA, NEA 등)와의 협력 등에 관한 업무	
8. 대학, 청년이사	- 학생회원 관리, 학생회원의 학술활동 지원에 관한 업무 - 포상 및 장학위원회 관련 업무 (*)	
9. 기획이사	- 기획에 관한 업무, 학회 장기발전 전략 수립, 원자력 유관기관과의 협력업무 등에 관한 업무 - 원자력이슈 및 소통위원회 관련 업무 (*)	
10. 특임이사	- 정관 등 규정관리에 관한 사항 (*) - 학회장이 부여하는 과업 등에 관한 업무	

IV. Nuclear Safety : Industrial Codes and Standards (ICS)

■ Consensus Codes and Standards (CCS) : Technical Standards used by NRC in 10 CFR and RG

10 CFR Requirements and RGs (sample)	SDO
<ul style="list-style-type: none"> ■ 50.55a Codes and Standards <ul style="list-style-type: none"> ✓ ASME Boiler and Pressure Vessel Code (BPVC) <ul style="list-style-type: none"> • Sec. III Component Design and Construction • Sec. XI ISI/IST, Repair and Replacement of components, PV, piping ✓ ASME Code Cases, O and M Code, QA Requirements ✓ IEEE Service Center, Protection and safety systems 	ASME, IEEE
■ 50.61, App. G Fracture Toughness Requirements	ASME
■ 50 App. H Reactor Vessel Material Surveillance Program Requirements	ASTM
■ 50 App. J Primary Reactor Containment Leakage Testing	ANSI, ANS
■ 50 App. K ECCS Evaluation Models	ANS
■ 50 App. R Fire Protection Program	IEEE
■ 73.26 Transportation physical protection systems, components, and procedures	ANSI, ISO
■ RG 1.13 Spent fuel storage facility Design basis	ANS, ANSI ❖ SDO : Standards Development Organization
■ RG 1.142 Safety related nuclear concrete structures	
■ RG 1.189 Fire protection	
■ RG 1.8 Qualification and training of personnel.	
■ RG 5.71 Cyber security programs	
■ RG 7.4 Leakage tests on packages for shipment of radioactive material	
■ RG 8.2 Administrative practices in radiation surveys and monitoring	
■	

■ 현재 Large LWR 중심의 산업기술기준 → Developing ICS for Advanced Nuclear Technologies

NRC Standards Forum and AMT Action Plan

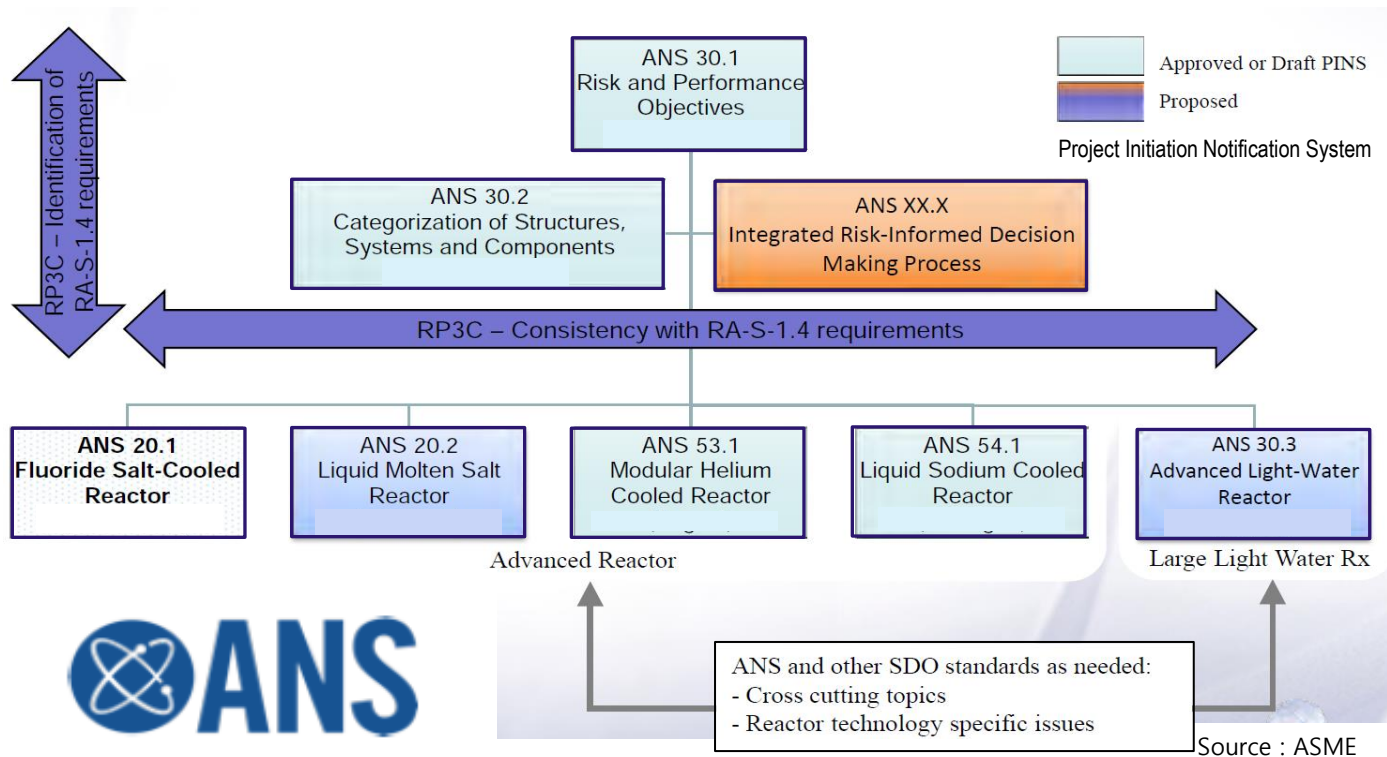
- **NRC Standards Forum with SDOs** (Standards Development Organizations), from 2017
 - NRC '17/'18/'20/'21 Standards Forum with SDOs, Developers, Utilities
 - NRC/ANS Workshop, ANS/NEI Workshop, ASME/ANS Joint Committee, ...
- **Advanced Manufacturing Technologies (AMT) Action Plan**, from June 2020
 - AMT Workshop to Prepare reviewing AMT Applications for the Nuclear Industry



1. **ASME B&P Vessel Code, Sec. III Div. 5** (1 and 2 extended), **for High-Temperature Reactors**
 - ✓ **Traditional Rules** for the design, construction, testing, certification, and QA nuclear systems **below 425 °C** (800°F)
 - ✓ NRC, Developing DG-1380 (RG-1.87 and NUREG-2245) for Endorsement of the BPVC-III-5 and associated Code Cases N-861/N-862 and N-872/N-898, and Draft Staff Positions on RIPB Seismic Safety, ...
2. **ASME B&P Vessel Code, Sec. XI Div. 2** (1 extended), **Reliability and Integrity Management (RIM) Programs**
 - ✓ **Traditional Rules** for developing a RIM Program for LWRs like **PSI/ISI programs every 10 years**
 - ✓ NRC, Developing DG-1383 endorsing BPVC-XI-2 RIM Program for non-LWRs
3. **ANS Standards Development for Non-LWR Technologies**
 - ✓ Research and Advanced Reactor Consensus Committee (RARCC), RIPB Principles and Policy Committee, ...
4. **ASME/ANS Joint Committee on Nuclear Risk Management (JCNRM), PRA Standard for ARs**
 - ✓ ANSI/ASME/ANS RA-S-1.4-2021(updated 2013), "PRA Standard for Advanced Non-LWR NPPs", **TI Risk Metrics**
 - ✓ Risk Metrics : CDF for Level 1, LRF for Level 2, RCF for Level 3 PRA

ANS AR PSD Standards Development

■ ANS Plant Systems Design (PSD) Standard Development Activities



■ KNS Standards Committee (표준위원회) for AR Industrial Standards

- ✓ KNS와 산업체 (개발자, KEPIC, 사용자 등), 규제 기관 협력 체계 고려



KNS 특별 회원사

- 원자력학회의 특별 회원사 : 약 50여개 기관, 단체 (Developer, Designer, Researcher, Utility, Manufacturer, Operator, Constructor, Producer, Supplier, Regulator, ...)
- 원자력학회 - 회원사가 함께 만들어는 원자력 : 교류/협력 활성화
 - ✓ 협력 활성화 : 인력 채용, 기술 자문, 정보 교류, 기술 표준, 공동 협력 (MOU) 사업 등

V. 마무리 (발제)

- ❖ KNS, 지난 50년 넘게 양적, 질적 성장, 성숙기 진입
- ❖ 최근, 급변하는 원자력 환경, 또 다른 성장 모멘텀 필요한 시기

■ 회원, 회원사와 함께 만들고 성장하는 원자력 학회 :

- ✓ 예, 학회 활성화, 지속적 성장, 중장기적 제도/운영 개선 위한 **상설 위원회**
- ✓ 특별 회원사 - 학회, 교류, 협력 활성화 방안

■ 정부, 산업체, 규제 기관이 필요로 하는 원자력 학회 :

- ✓ 예, 원자력 안전, 기술 표준에 더 많은 관심 갖기 위한 **표준 위원회**
- ✓ 새로운 시대에 혁신적 토론과 협의 장을 이끄는 학회

■ 국민과 함께하는 원자력 학회 :

- ✓ 상호 신뢰 제고, 대국민 교류와 소통 강화
- ✓ 원전 지역 (지자체) - 학회 지부, 협력 활성화 방안



