

.....

일본의 국제경쟁력 강화를 위한 ICT 연구개발·표준화전략(안)



2008. 4. 25

일본 총무성

일본의 ICT 분야의 국제표준화 전략(안)

I. 개 요

- 총무대신, 정보통신심의회에 “일본의 국제경쟁력 강화를 위한 연구개발·표준화전략”의 자문 요청 (총무성 자문 제13호, 2007.8.2)
 - 지적재산전략본부, 국제표준종합전략 수립(2006.12월)
 - 총무성 ICT 국제경쟁력 간담회, ICT 국제경쟁력강화프로그램 수립 (2007.5월)
 - ICT 국제경쟁력 강화프로그램 중 세부 프로그램의 구체적 방안 수립이 필요

<참고> 관련 세부 프로그램 내용

- | | |
|------------------------|----------------------|
| □ ICT 표준화 강화 프로그램 내용 | □ ICT 지적재산강화 프로그램 내용 |
| ○ ICT 표준화지재센터(가칭) 설치 | ○ ICT 지적재산강화전략 채택 |
| ○ ICT 국제표준화전략 맵 정비 | ○ ICT Patent Map 정비 |
| ○ ICT 표준화전문가 선정 | ○ 민간상담창구 활용 촉진 |
| ○ ICT 국제표준화추진 가이드라인 채택 | |
| ○ 표준화단체의 활동 강화상호 제휴 등 | |
| ○ 기업의 표준화활동 지원 | |
| ○ 아시아태평양지역의 제휴 강화 | |
-

- 정보통신심의회/ 정보통신기술분과회 산하 연구개발·표준화전략위원회 구성
 - 동 위원회는 연구개발전략 WG과 표준화전략 WG으로 나뉘어 작업
 - 표준화전략 WG은 총 7회 회의 개최(2007.8.28, 10.1, 10.30, 12.4, 12.20, 2008.1.25, 2.19)
- 일본 총무성, 「일본의 국제경쟁력 강화를 위한 ICT 연구개발·표준화 전략(안)」 공표 (2008. 6. 27)

배 경

- 일본은 인구감소사회를 맞아, 이제까지의 경제성장 모델의 한계에 직면
- ICT산업은 일본의 경제성장 원동력임과 동시에 고도로 다양한 서비스가 국민생활을 향상
- e-Japan 계획 등 정부 제도 및 기업간 경쟁으로 일본은 세계에서 가장 저렴하고 신속한 브로드밴드 환경 실현
- 성장하는 글로벌 시장에서 일본의 경쟁력은 반드시 높지 않은 상황

ICT 국제경쟁력 강화프로그램 (2007.5.22)

기본프로그램

- ICT국제경쟁력회의 설치
- 유비쿼터스 특구 창설
- Japan Initiative Project 추진
- 플랫폼 개발/정비 등

개별 프로그램

- ICT 연구개발강화 프로그램
- ICT 표준화 강화 프로그램
- ICT 지적재산 강화 프로그램
- ICT 인재육성 프로그램
- S/W 강화 프로그램 등

정책 자원의 집중과 선택, 산학관의 협력강화로 ICT산업 국제경쟁력 강화 실현을 위하여 제정

- 기초적 연구개발의 전략적 추진
- "ICT 국제표준화전략 맵" 정비
- 표준화 단체의 활동 강화/상호협력 등
- "ICT 지적재산 강화전략" 수립

"제3기 과학기술 기본계획"
(분야별 추진전략)
(2006.3월)

UNS 전략 프로그램
(2005.7월)

지적재산전략본부 (국제표준종합전략)
(2006.12월)

장기전략지침 (이노베이션25)
(2007.6월)

중장기에 걸친 국제경쟁력 강화 관점에서 주로 연구개발, 표준화 관련 구체적 추진방안 검토

주된 심의사항

- 연구개발과제와 목표를 분명히 한 연구개발 로드맵
- 표준화중점분야를 분명히 한 표준화 로드맵
- 국제경쟁력강화를 위한 연구개발/표준화 추진방안

연구개발전략

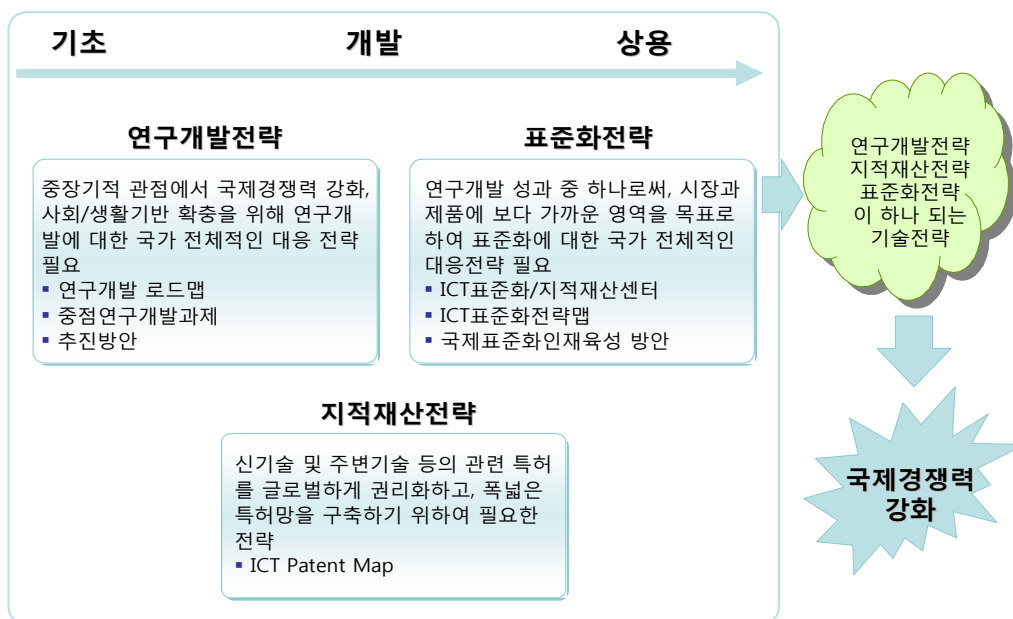
국제표준화전략

산학관 협력으로 전략적 연구개발/표준화 활동

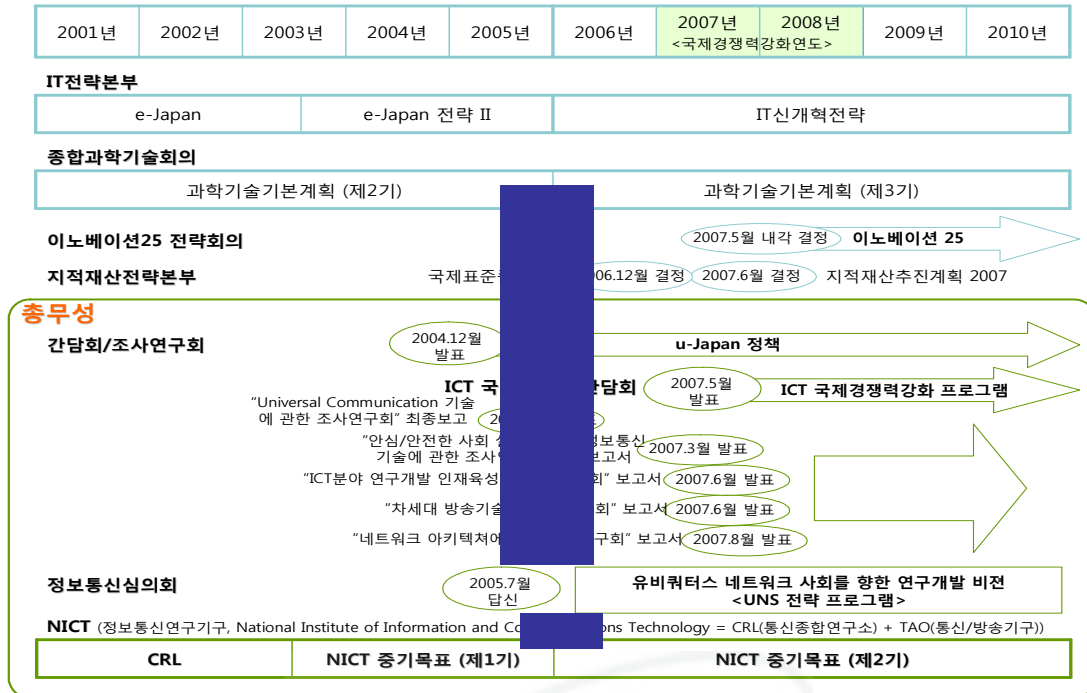
정부의 연구개발/표준화 정책 지침

(참고) 정보통신심의회 자문 배경 및 주요 심의사항

- o 국제표준화·지적재산은 연구개발 성과임과 동시에, 글로벌 시장에 진입로이므로, 국제경쟁력 강화 관점에서 연구개발단계부터 표준화와 지적재산권 확보를 의식하면서 3위일체의 체계 강화가 필요

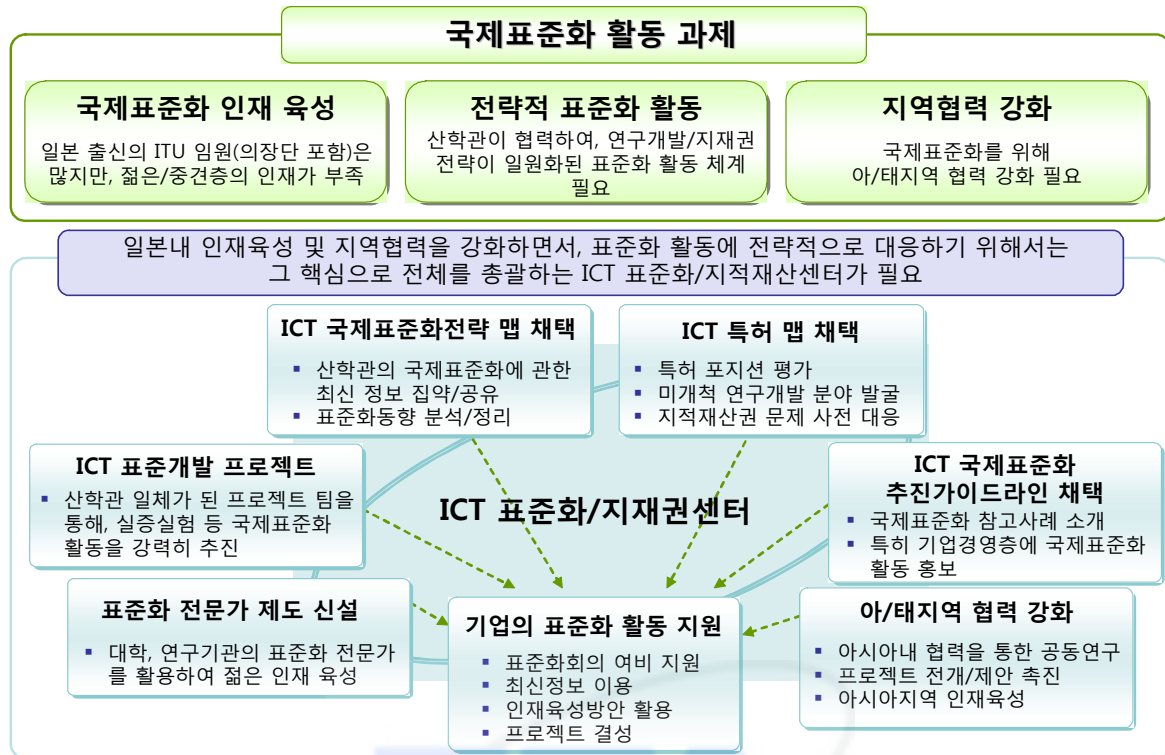


종합적 정보통신기술정책 및 표준화 추진

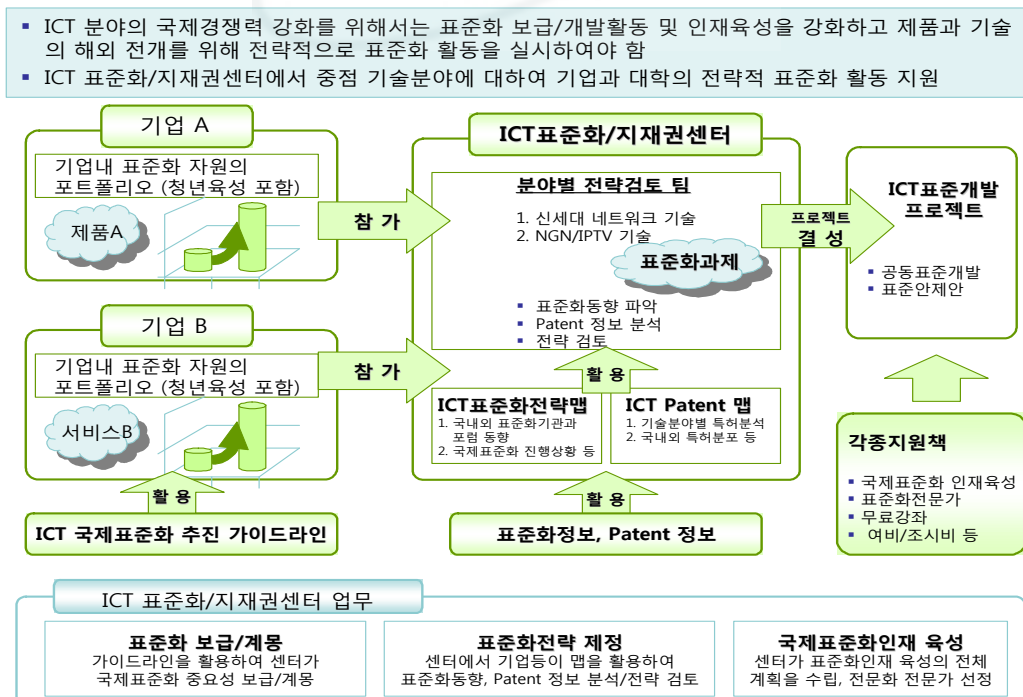


(참고) 일본의 정보통신기술 정책 및 표준화 추진 종합

II. ICT 분야 국제표준화전략(안) 개요



□ 참고 1 : 국제표준화전략 제정·실시 흐름도



□ 참고 2 : 국제표준화 중점기술분야

1. 신세대 네트워크 기술분야	포토닉스 네트워크 기술 등 일본의 강점을 살려서 NGN과는 개념을 달리하는 새로운 네트워크로서 타국에 우선하여 국제표준화 추진 분야
2. NGN/IPTV 기술분야	금후 애플리케이션 표준화를 본격화해 나갈 NGN과 그 최대 애플리케이션 중 하나인 IPTV는 금후 거대 세계적 시장을 형성할 것이 기대되므로 가까운 시기의 상용화를 위한 국제표준화를 강화해 나갈 분야
3. 전파유효이용·전파자원개발 기술분야	일본은 세계적으로도 전파를 조밀하게 이용하고 있으므로, 장래 무선시스템의 고도화를 도모하는 데에 불가결하고 세계적으로 선도하여 국제표준화를 추진할 분야
4. ITS 기술분야	사회 인프라시스템으로서 거대 시장을 기대할 수 있으며, 일본의 자동차 산업이 세계로 전개하고 있으므로 이를 기반으로 선도하여 국제표준화를 추진할 분야
5. 차세대이동통신 기술분야	고속 대용량화 해 가는 이동통신 서비스 시장은 향후에도 학대가 기대되므로 이제까지 배양한 기술표준화 추진을 기반으로 국제표준화를 선도할 수 있는 분야
6. 보안 기술분야	ICT 서비스 발전에 따라, 이용자가 안전하고 안심하고 이용하기 위하여 사회적 필요성이 높아지므로 세계적으로 국제표준화 활동을 강화해 나갈 분야
7. ICT환경 기술분야	ICT 서비스는 향후 다양한 형태로 지구 환경 보호에 기여할 것이 기대되므로 세계적으로 경쟁하여 국제표준화를 추진할 분야
8. 홈네트워크 기술분야	가정내 인증기반, 외부 네트워크와 접속 장치 등, 홈네트워크 특유의 다양한 다수 제품으로 실현하는 것으로 일본의 정보가전 산업의 강점을 살려 국제표준화를 선도할 분야
9. 차세대영상·음향 기술분야	현장감 넘치는 차세대 방송서비스와 영상 전송 서비스를 실현하는 데에 불가결하고, 전면 디지털화의 후속 시장으로 경험을 살리면서 국제표준화를 선도할 분야
10. 유비쿼터스 기술분야	다양한 장비, 네트워크 기기 등으로 유비쿼터스 네트워크가 구성되므로, 표준화 분야가 여러 분야에 걸쳐 있고, 일본이 중심이 되어 제창하였으며 하나의 서비스 시장을 확립하기 위해서 국제표준화를 선도할 분야

□ 국제표준화 추진전략 세부 내용

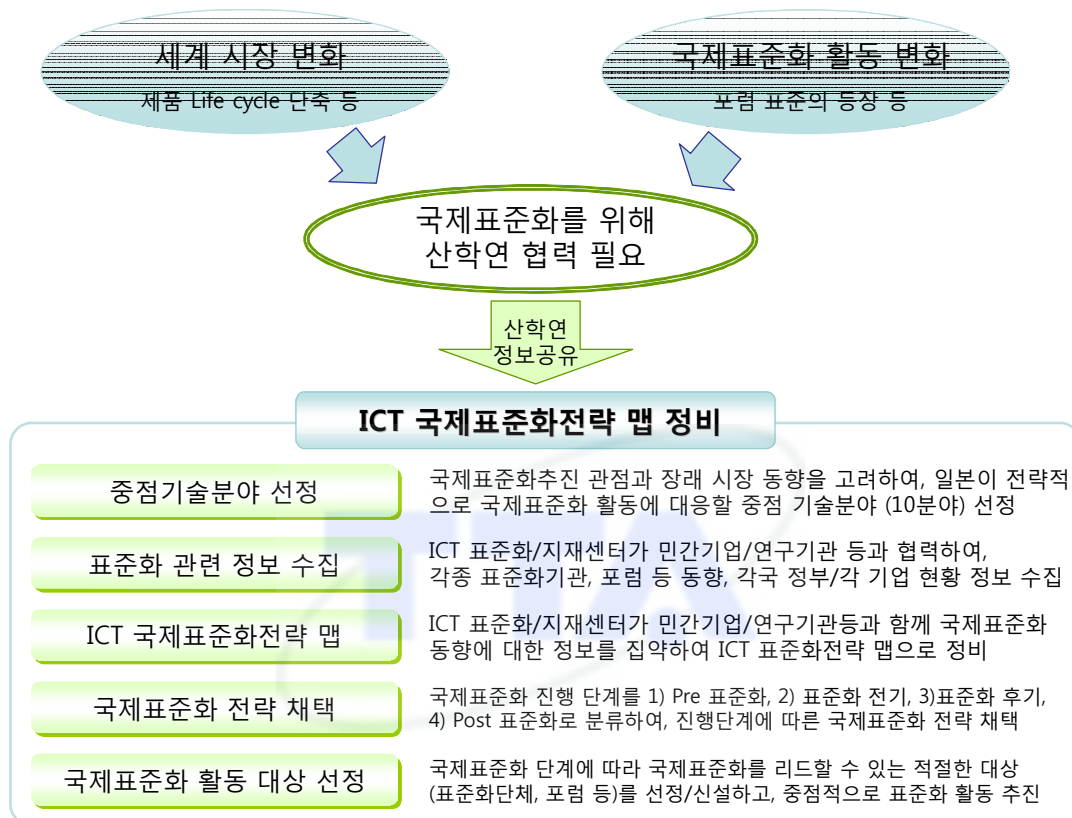
<p>□ 국제표준화전략 수립</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ICT 국제표준화전략 맵 정비 2. ICT 지적재산 강화전략 채택 3. ICT Patent Map 정비 	<p>□ 국제표준화 인재 육성</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. ICT 표준화 전문가 선정 및 표준화 인재 육성
<p>□ 산학연 표준화 활동</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. ICT 국제표준화 추진 가이드라인 채택 6. 기업가 대학의 표준화 활동 지원 7. 표준화단체 활동강화상호협력등 8. 아시아태평양지역 협력 강화 	<p>□ 국제표준화 체제 강화</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. ICT 표준화지재센터 설치

(붙임) 일본의 ICT 분야 국제표준화 추진전략(안) 주요 내용

일본의 국제표준화전략(안)

총무성 (2008.7월)

1. ICT 국제표준화전략 맵 정비



□ ICT 국제표준화전략 맵 필요성

- 일본이 추진할 기술분야의 국제적 지위와 국제표준화 동향에 대한 관계자간 정보 공유
- 국제경쟁력 강화를 수행할 각 기업이 각각 경영전략 및 사업전략 입안의 일환으로 이용
- 국가 연구개발프로젝트 기획 입안·평가지 평가척도 중 하나로 활용

□ 4가지 기본 사고

1. 중점기술분야 선정

- 글로벌 시장 창출·획득을 목표로 ICT 분야의 연구개발동향과 일본 우위성, 장래 시장 동향 등을 고려하여 일본이 국제표준화에 중점적으로 추진할 기술분야 (중점기술분야)를 선정

<표> 10대 중점기술분야

① 신세대 네트워크 기술분야	새로운 NW 아키텍처, 포토닉, 광액세스 등 일본이 강점을 살리고, NGN 시장 선점을 목표로 새로운 네트워크로서 타국보다 먼저 국제표준화 할 수 있는 분야
② NGN/IPTV 기술분야	현재 ITU에서 release1으로 골격부분이 표준화되어 있는 NGN은 금 후 release2로 애플리케이션 표준화가 본격화할 예정. 그 중 품질보증과 개인인증기능을 최대로 활용한 IPTV 서비스는 최대 애플리케이션 중 하나로 여겨지고 향후 큰 세계적 시장을 형성할 것이 기대되므로 실용화를 위해 국제표준화를 강화할 분야
③ 전파유효이용·전파자원개발 기술분야	일본은 세계적으로 전파를 조밀하게 사용하고 있어 장래 무선시스템 고도화를 위해 불가결한 기술로 세계에서 먼저 국제표준화할 분야
④ ITS 기술분야	사회 인프라시스템으로 큰 시장이 기대되며, 일본 자동차 산업이 세계로 진출하고 있어 이를 활용하여 선도적으로 국제표준화를 추진할 분야
⑤ 차세대이동통신 시스템 기술분야	고속대용량화하는 이동통신 서비스는 향후에도 확대가 기대되며, 이제까지의 기술·표준화를 기반으로 국제표준화를 선도해 갈 분야
⑥ 시큐리티 기술분야	ICT 서비스 추진에 더하여, 이용자가 안전·안심하게 이들 서비스를 이용하기 위하여 사회적 필요성이 높고, 향후에도 그 경향이 커지리라 예상되고 세계적으로도 국제표준화 활동을 강화할 분야
⑦ ICT 환경 기술분야	네트워크 기기의 소전력화기술, 센서네트워크의 환경계측기술, 네트워크 기반설계 등 다양한 ICT 기술이 여러 형태로 지구환경 보호에 기여할 가능성이 있음. 최종적으로 이들 시스템이 제후하여 최대 효과를 발휘할 것이 기대되며 세계적으로 경쟁하여 국제표준화를 추진할 분야
⑧ 홈네트워크 기술분야	가전의 네트워크 공통 기반, 가정내 인증기반, QoS 제어, 외부 네트워크와 접속기술 등, 홈네트워크 특유의 다양한 기술과 제품으로 실현하는 것으로, 일본의 정보가전 생산 강점을 살리고 국제표준화를 선도할 분야
⑨ 차세대 영상·음향 기술분야	입체영상기술, 초정밀 영상기술, 입체음향기술은 현장감 넘치는 차세대 방송 서비스와 영상송신서비스를 실현하기 위하여 불가결한 기본기술이며, 전면 디지털화의 후속 시장에서 경험을 살려서 국제표준화를 선도해 갈 분야
⑩ 유비쿼터스 기술분야	다양한 디바이스, 네트워크 기기등으로 유비쿼터스 네트워크가 구성되어 있어, 표준화 분야가 다양하며 일본이 중심이 되어 제창한 분야로 하나의 서비스 시장을 확립하기 위해 국제표준화를 선도할 분야

2. 전략적 표준화 과제 도출

- o 10대 중점기술분야 중 특히 전략적으로 추진할 표준화과제(전략적 표준화과제)을 도출
- o 전략적 표준화 과제 도출 시 고려사항
 - 사업 측면 : 기술분야마다 예상 산업, 시장규모, 일본 기업 점유율, 예상 성장률 등 사업측면에서 검토 필요
 - 특허 측면 : ICT Patent Map을 활용하여 각 국 보유 특허 건수 및 경향 등을 검토
 - 표준화 단계 : 표준화 단계에 따라 대응 방안을 달리 함

<참고> 표준화 단계별 고려사항

- 1) Pre-표준화 : 연구개발 시장 또는 계획중이고 아직 표준화 활동이 시작되지 않아 관련 단체가 없는 단계. 필요시 사실표준화
- 2) 표준화 전기 : 포럼표준 등의 움직임 시작. 아직 공식표준화단체에서 표준화 활동 개시되는 경우도 포함. 필요시 독자적으로 De-facto 표준화 활동 시작
- 3) 표준화 후기 : 표준화 활동 전개. 포럼·De-Jure 활동 활발. 복수 조직·단체가 De-facto 표준화 활동 전개
- 4) Post-표준화 : 표준화가 거의 완료되고 실시단계로 넘어가는 단계. 사업접속 확인 및 patent pool 설립. 1개 표준 이외에 복수 표준이 동시에 전개되는 경우도 있음

- 기타 장기적·단계적 전략 종합 고려

3. 표준화 활동 기구 선정

- o 전략적 표준화과제마다 4개 표준화단계에 따라 일본이 주도할 또는 아시아 일원으로 선도·협력 추진할 표준화 기구 선정(공식표준, 포럼·컨소시엄 표준, 사실표준 등)
- o 적절한 표준화 기구가 없는 경우 기존 표준화 단체에 제안 또는 신규 단체 설립도 고려

4. 표준화단계 별 전략 채택

- o 전략적 표준화과제마다 4개 표준화 단계에 따라 ICT 분야 표준화 전략·지적재산전략 수립

□ ICT 국제표준화 전략 맵 작성을 위한 기본 정보 수집

1. 표준화단체 동향

- 각 표준화단체·회의의 활동상황(회의개최 빈도, 참가국·참가자수, 기고서·권고수 등) 조사, 수시 파악

※ ICT표준화지재권센터가 표준화회의에 참가하는 기업과 관계기관으로부터 정보제공·협력을 얻어 최신정보 파악·갱신

- 조사대상 표준화단체·회의는 공식표준을 취급하는 국제표준화기관, 지역표준화기관과 각국 표준화기관, 지역국가간 표준화회의, 포럼 표준을 작성하는 각종 포럼

2. 각국 현황

- 일본이 지나치게 표준화에 앞장서면 국가 대 국가, 국가 대 지역간 기술경쟁이 되거나 개별 기업 IPR 채택에 불리하게 될 우려가 있어, 각 국 상황을 조사할 필요가 있음

- 조사항목 (정기적으로 갱신)

- 표준의 채택현황, 브로드밴드/휴대전화 보급률, 통신관련 기
본특허 취득 현황 등
- 연구개발·표준화 비전 및 전략
- ITU 등에 대한 대응 및 심의체계

- 조사대상국 : 북미(미국 등), 유럽(영국 프랑스 독일 EU 등), 아시아(중국 한국 등)

3. 표준화기구, 표준화단체, 포럼 상관 맵

- 표준화기구에서 다수의 참여자들은 협력하여 표준화 활동 추진
↳ 도출된 전략적 표준화 과제에 대하여 국제표준화 제안 회의

(예, ITU SG/WP 등, 관련 국제/지역표준화단체, 컨소시엄, 포럼의 관계와 그 영향력을 맵핑하여 각 표준화 단체의 영향력을 파악)

4. 핵심 기업 선정

- 전략적 표준화과제 마다 시장점유율이 높은 기업, 영향력이 큰 기업·단체의 표준화 활동, 특허 취득 상황 정리 ↳ 사업전개

가능성, 세계 시장에서 일본의 위치를 분명히 하고, 핵심 기업 선정 → 이들 핵심기업과 국제표준화 협력·조정

5. 핵심 인재 선정

- o 관련 표준화회의에서 발언력이 강력한 전문가 선정 → 이들과 우호적 관계를 형성해 국제표준화 활동을 유리하게 추진

※ 국제표준화 전문가의 인맥은 중요한 자원

※ 표준화는 일종의 국제 커뮤니티로 오랜 활동으로 인한 기여가 인정되지 않으면 강력한 발언력을 기대할 수 없음. 따라서 표준화 방향은 이러한 커뮤니티에서 강력한 발언력이 있는 인물에 좌우되는 경향이 있음 → 이들과의 우호관계 형성, 컨설턴트 계약 체결 등 검토

□ ICT 국제표준화전략 맵 작성

- o 선정된 10개분야 중에서 NGN/IPTV 기술분야 및 ICT 환경기술분야에 대하여 ICT 국제표준화 전략 맵을 작성예 제시

※ 각국 정책 마일스톤, 각 표준화 단체 활동현황·목적을 시간축에 제시

- o ICT 표준화·지재권센터에서 작성

□ ICT 국제표준화전략 맵 운용

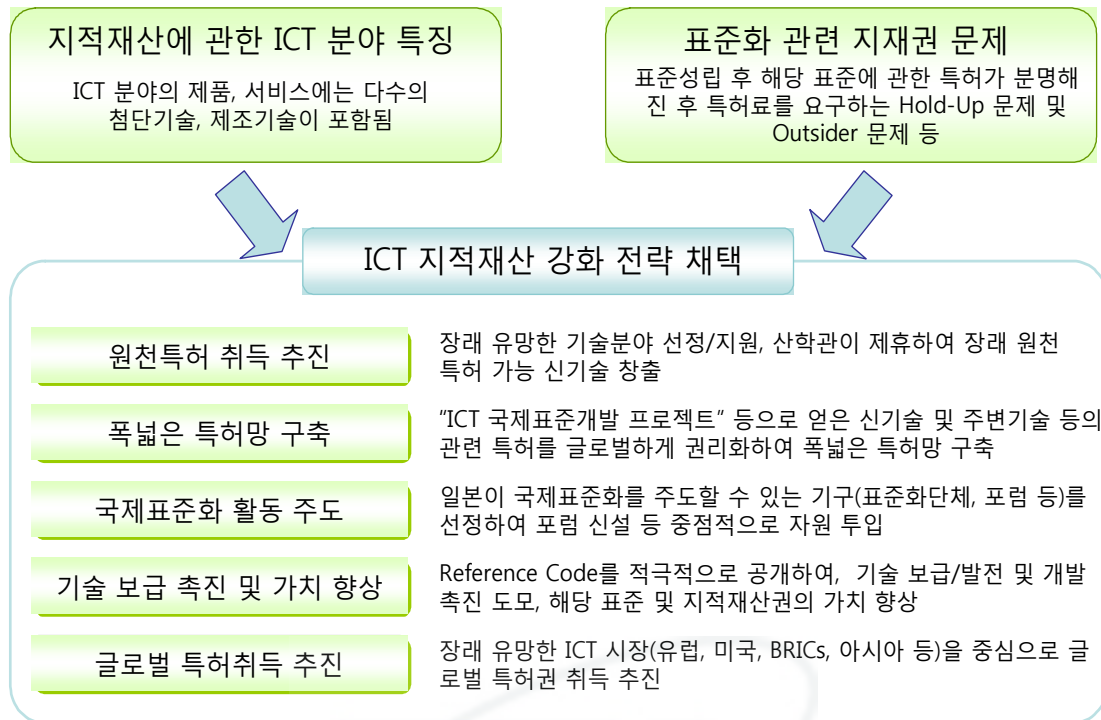
- o 운용체계 : 「ICT 표준화·지재권센터」가 표준화 활동 참가 기업·관련자의 정보·협력을 얻어 작성·갱신, 맵 유지관리·공표
- o 운용방침 : 중점기술분야 개정·전략적 표준화 과제 도출

<참고> 데이터 갱신주기

항목	갱신주기
표준화 단체 동향	수시
각각 현황	수시
중점기술분야 및 전략적 표준화 과제	1회/연
표준화 장, 표준화단체·포럼 상관 맵	1회/연
표준화 핵심인재·핵심기업 맵	1회/연

- o 운용시스템 : 인터넷 등을 통해 정보 제공
- o 운용경비 : 정부가 일부 지원, 이용자(민간기업자)가 필요 경비 일부 부담

2. ICT 지적재산강화전략 채택



□ ICT분야 지적재산권 특징 및 문제

○ ICT분야 특징

- ICT분야는 기술 고도화·복잡화로 기업이 제품개발·서비스 제공을 위해 다수의 첨단기술·제조기술을 이용하게 되며, 타사의 특허권 등 IPR 라이선스가 필요
- ICT 제품·서비스 제공 기업간 통상 Cross-License 계약을 체결하여 대응하나, 제품제조판매·서비스사업을 하지 않고 IPR 라이선스료를 주된 수입원으로 하는 기업에 대한 대응은 곤란

○ 표준화 관련 지적재산권 문제

- ICT 분야 국제표준은 다수 특허를 포함하고 있어 미국·유럽 등 Pro-Patent 주의 경향에 따라 다음과 같은 문제가 발생

- ① 누적 특허료의 증가 : 표준에 다수 특허가 있는 경우가 증가함에 따라 표준사용시 누적 특허료가 증가

- ② Hold-up 문제 : 표준제정 단계에서 자사가 특허가 있음을 분명히 하지 않고, 표준제정 후 라이선스로 지불을 요구하거나, 고의는 아니더라도 표준제정 후 특허가 발견된 경우에 마찬가지로 라이선스를 요구하는 경우

※ The hold-up problem is a term used in economics to describe a situation where two parties (such as a supplier and a manufacturer) may be able to work most efficiently by cooperating, but refrain from doing so due to concerns that they may give the other party increased bargaining power, and thereby reduce their own profits.

- ② Outsider 문제 : 표준제정에 참가하지 않은 기업이 표준제정 후 라이선스로 지불을 요구하는 경우

o 특허등 지적재산권의 타 기업 양도 문제

- 기업 M&A 활발, 특허유통 촉진 등으로 타 기업에 IPR을 양도하는 경우가 늘어남에 따라 양도 후 라이선스 조건의 변경·거부 문제 발생

o Patent Troll 출현에 의한 소송 위험 증가

- 최근 미국에서 연구개발·제품제조를 하지 않고 특허매매를 통해 얻은 특허로 기업으로부터 고액의 라이선스료와 화해금을 얻는 Patent Troll(특허괴물) 출현으로 소송이 증가하고 있음
- Patent Troll은 아니더라도 제품제조·판매·서비스 사업을 하지 않고 IPR의 라이선스료를 주된 수입원으로 하는 기업도 있어, IPR의 정당한 행사와 Patent Troll의 IPR 남용자의 경계가 어려워 그 대응이 필요

□ 지적재산강화전략

o 기본특허를 기반으로 한 폭넓은 글로벌 특허망 구축

- ICT 연구개발전략을 활용한 원천특허 취득 추진
- 「ICT 표준화개발 프로젝트」를 활용한 폭넓은 특허망 구축 추진
- 연구개발 로드맵 중 장래 표준화가 기대되는 기술은 국제표준 획득을 위한 사전표준화단계에서부터 대응이 필요
- 일본이 원천특허를 가지고 앞서는 기술분야는 연구개발 프로젝트 초기부터 전략적으로 Reference Code를 공개하여, 표준화를 주도하고 일본의 선행 기술 보급 및 지적재산가치 향상

- 연구개발·표준화개발 프로젝트 등의 성과를 미국·유럽, BRICs, 아시아 등 장래 유망 ICT시장 국가에 출원

o 기업 지적재산 강화를 위한 제도 촉진

- 연구개발, 지적재산, 표준화전략의 삼위일체 추진 : 각 기업의 비즈니스 전략을 기반으로 한 연구개발·지적재산·표준화전략의 일원적 체계 강화 필요
 - ↳ 경영층·사업부문 책임자에게 인식 제고, 기업의 지식재산·표준화전략 수립 지원
- 비즈니스전략·지적재산전략에 따라, 자사 기술의 표준화 대상 분야와 차별화 대상 분야를 구분하고, 노하우·기술 블랙박스 등으로 자사가 가지고 있을 분야를 구분
- 지적재산의 기업가치 향상에 유효 활용 (예, 지적재산정보공개지침, 지적재산경영 공개 가이드라인 등)

o 지적재산강화를 위한 Tool 정비

- Patent Pool 활용 추진 : 최근 통합 특허풀 방식 추진 경향

※ 특허풀의 문제점

- ① PC, 휴대전화 등 하나 제품이 Wireless LAN, 원색(?) 기능, 디지털카메라 기능 등 다양한 기능을 가지고 있어, 개별 기술·표준 대응 특허풀로부터 라이선스를 받아야 하므로 결론적으로 누적 라이선스료가 고액으로 되는 문제 발생
- ② 동일 기술·표준에 대응하여 복수 특허풀이 존재하는 경우가 있어 라이선스가 양측에 라이선스료를 지불할 필요가 있어 라이선스료가 누적
- ③ 주요 원천특허를 가진 기업이 특허풀에 참가하지 않아 개별적으로 라이선스 실시

※ 통합 특허풀 방식

- PC·휴대전화 등 프로젝트에 대응한 특허풀을 정리한 통합 특허풀을 설립하고, 관련 특허를 일괄 라이선스하여 전체적인 로열티를 낮추는 방안
- 표준화 프로세스에서 특허 프로세스로 원활한 이행 : 표준실시에 따른 특허등 라이선스 문제의 신속대응, 표준의 조기 실시 지원을 위해 표준제정단계에서 필수 특허조사와 더불어 특허풀 설립 준비
- 표준화기관·포럼 등의 IPR Policy 재정비에 참여

.....

① Common Patent Policy의 포럼에 적용, ② 표준제정단계에서 필수 특허조사 실시, ③ 특허양도에 따른 특허권자 변경시 대응, ④ 공개된 특허풀 로열티를 제시하는 등 RAND 조건의 적정한 예시 제시

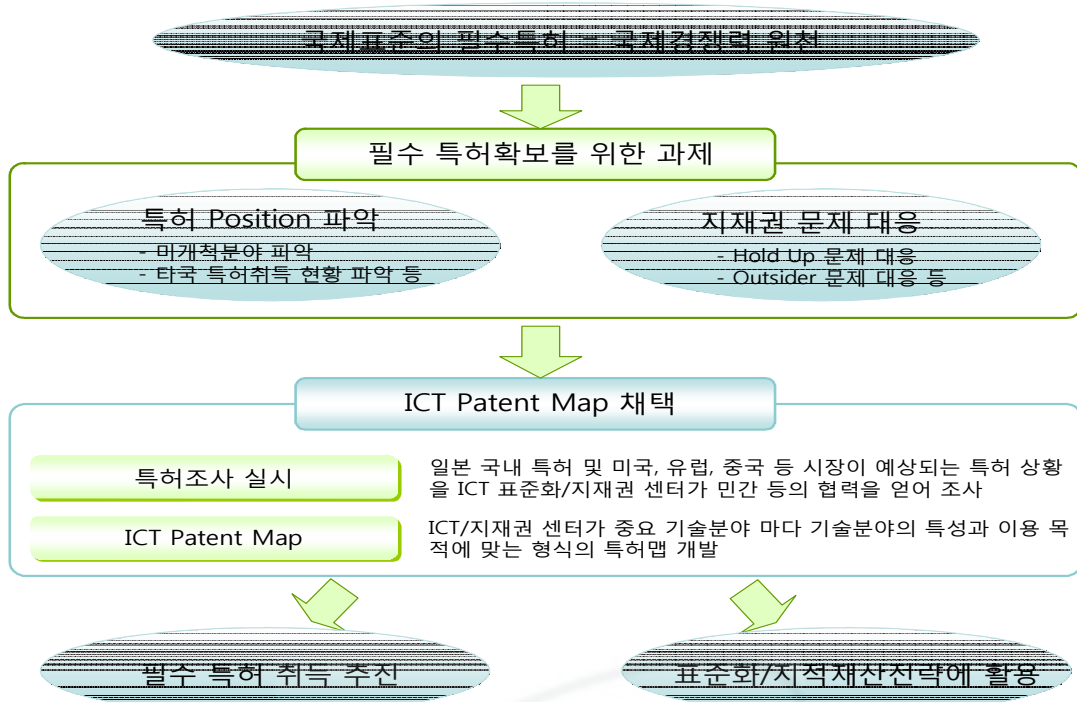
- 국가 연구개발 프로젝트 등에서 개발된 S/W 중 장래 공통적으로 사용될 수 있는 것은 오픈소스화 하는 등 필요한 방안 검토

o 지적재산강화를 위한 아시아 제국과 협력

- 지적재산의 국제표준 반영을 위한 한·중·일 협력
- ASTAP을 통한 아시아·태평양 제국과의 협력 강화
- 아시아 제국과의 공동연구시 지적재산 취급 규칙 정비



3. ICT Patent Map 정비



□ 배경

- o 국제경쟁력으로서 특허 포지션 평가
 - 평가기준으로 출원건수 이외에 등록건수, 원천특허 건수도 파악
 - o 국제표준규격의 필수특허가 국제경쟁력의 원천
 - 자국내 기술을 기반으로 한 제품을 전세계로 보급하고 로열티의 형태로 국내 기업에 환원되는 경우 기술의 국제경쟁력은 높은 평가 가능
 - 국제표준에 준거시 필수 특허가 있는 경우 해당 특허를 가진 기업은 유리
- 연구개발·국제표준화·지적재산전략의 일원적 추진 필요

□ ICT patent map 정비 의의

- o 국제경쟁력 강화 가능 분야의 특허 포지셔닝을 평가하기 위해, 출원건수 이외에 원천특허 획득 현황 등 다면적 평가 필요 → 이를 위해 ICT Patent Map 정비

- 국가 ICT 연구개발프로젝트 및 ICT 표준화개발 프로젝트에 반영
 - 모집분야 선정시 특허맵 참조, 프로젝트 결과 특허포지셔닝 개선 정도 평가
- 표준화에 관련된 지적재산권 문제에 사전 대응
 - 소위 Hold-Up 문제 및 Outsider 문제의 사전대응에 특허맵이 기여
 - ※ 전략적 표준화 과제의 지적재산 취득상황을 조사하고, 표준에 포함될 가능성 있는 특허를 사전에 파악한다면 표준화 활동에 해당 특허권자를 포함시켜 논의 가능

□ ICT Patent Map 위상 제고

- ICT 지적재산 강화 프로그램의 일환으로 실시
 - ※ 총무성, ICT 연구개발강화프로그램·ICT표준화 강화프로그램·ICT지적재산강화 프로그램 발표(2007.5월)
- 「ICT 국제표준화 전략맵」 관련 10대 중점분야마다 특허맵 정비, 연구개발프로젝트 선정시 참고자료로 활용
 - ※ ICT 특허맵 활용분야 : ① ICT 관련 국가 프로젝트 기획단계, ② 기업·대학 등 프로젝트 공모시 참고자료, ③ ICT 표준화개발 프로젝트에 참여할 자(표준안 작성자)를 검토하는 단계에서 해당 특허권자 파악을 통해 프로젝트 실효성 판단에 참조

□ ICT Patent Map 내용

- 대상기술분야
 - 중점기술분야 전체를 대상으로 광범위하게 특허조사 실시와 병행하여, 전략적 표준화 과제가 도출된 이후 해당 표준화 과제의 특허 현황을 상세히 파악·정비
- 조사대상 특허 : 미국·유럽·중국 등 해외 주요국 특허
- ICT Patent Map 형식
 - 가. 당해 기술·시스템 개발 또는 표준화를 중점 테마로 추진하기에 충분한가를 확인하는 경우의 특허맵 사례

① 당해 시스템분야의 관련 특허 전체 : 출원건수와 주된 분류
대상시스템과 방식을 구분하고, 기본기술과 관련기술 및 응용기술 등으로 분류

② 관련 특허건수의 연차별 추이
건수가 크게 증대한 시점에 대형 기술개발 실시가 예상
국가별로 분류하여 살펴보면 각국의 중점 추진분야 특정 가능

③ 기술개발 과제 동향
특허의 목적·효과를 기준으로 기술과제별 출원건수 확인
특허화가 지연되는 기술영역 특정 가능

나. 전략적 표준화 과제의 프로젝트 실시시 참고할 특허맵 사례

: 주요 기술에 관한 특허를 시계열적으로 배치하고, 주요 성능
항목을 향상시키기 위한 기술개발(혁신) 경과를 명확히 함

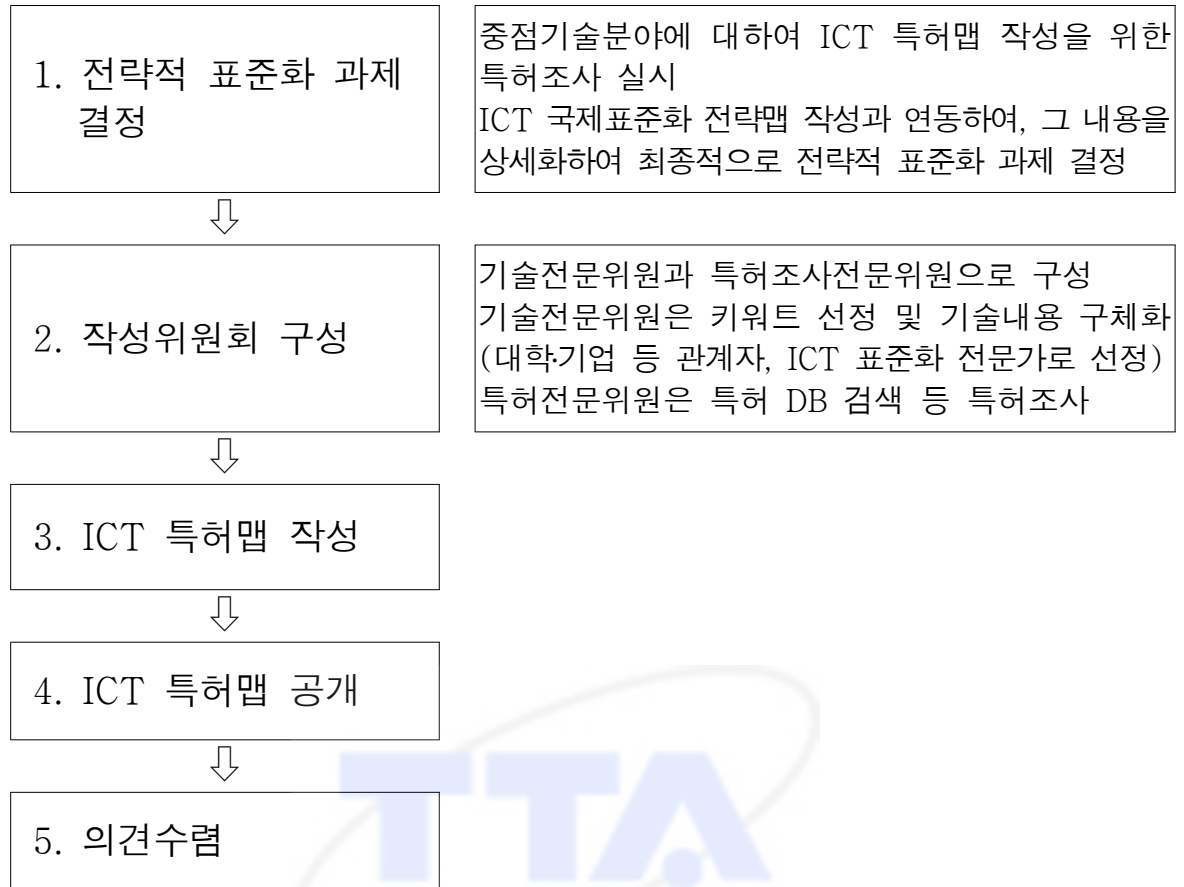
다. 표준화개발 프로젝트 멤버(규격안 제정 멤버) 선정시 참고할 만한 특허맵 사례

: 출원건수가 많은 출원인의 맵, 분야 전체의 출원건수와 특정
기술의 출원건수 파악

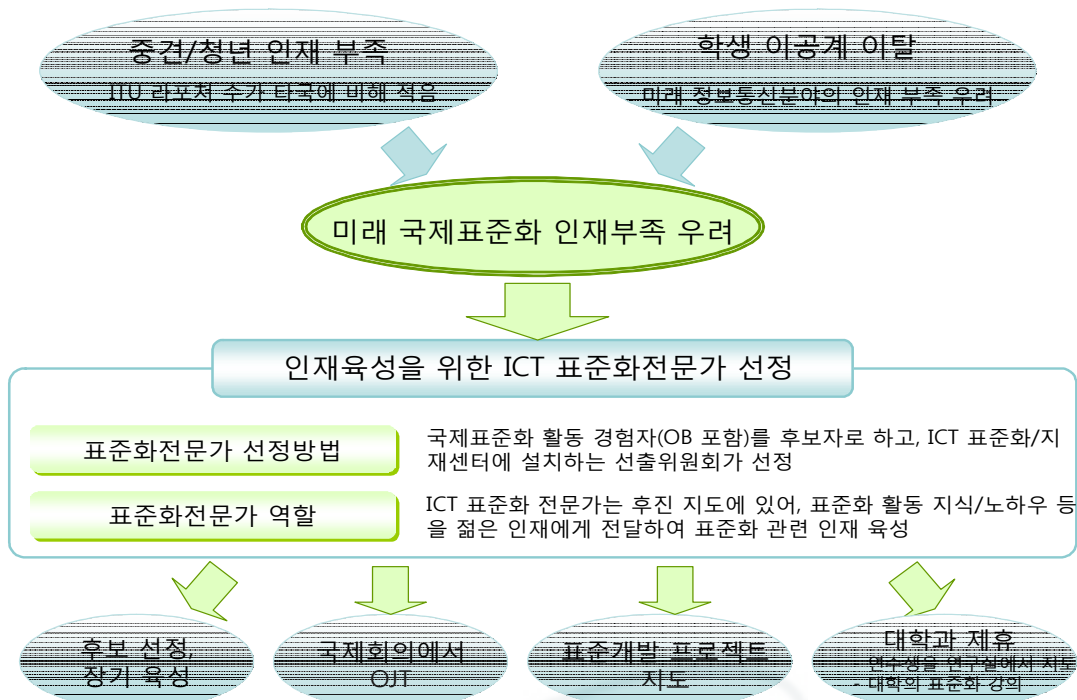
□ ICT 특허맵 운용지침

- o 국가의 ICT 연구개발 프로젝트와 ICT 표준화개발 프로젝트 공모
시기를 고려하여 특허조사 실시·이들 공모에 이용가능하도록 함
- o 프로젝트 종료 평가시, 성과 추적을 위해 환경변화 조사 등 수년간
ICT 특허맵 갱신 필요

□ ICT 표준화지재권센터에서의 처리 흐름



4. ICT 표준화 전문가 선정 및 표준화 인재 육성



□ 국제표준화 전문가 필요성

- 국제표준화 활동에 있어서 가장 중요한 자산은 “사람”이며, 최근 일본의 경우 전문가가 고령화되고 차세대 전문가가 감소경향에 있어 세대 교체가 필요

□ 표준화 전문가 선정방법

- 모집·선정은 정기적으로 수행, 모집·선정기관은 “ICT 표준화·지적재산센터”가 실시, 선정위원회 구성
- 모집 : 기업·대학의 추천 또는 직접 신청
- 필요시 추천위원회가 후보자 추가 추천
- 선정위원회는 후보자 국제표준화 활동 경력·요직 이력, 국제표준화 성과 등을 고려하여, 대분류(예, Mobile, Core Network, IP, Application, 제도 등) 및 표준화단체별(예, ITU, ISO/IEC, IETF, 각종 포럼 등)로 전문가를 균형있게 선정

□ 표준화 전문가 유형과 역할

○ 표준화 전문가 후보군 유형

- 제1유형 (현역 I) : 기업·대학 등에 재직하고 있으며, 당해 기업·대학등에서 지원을 받아 표준화 활동하는 전문가
- 제2유형 (현역 II) : 기업·대학등에 재직하고 있으며, 국제표준화 기관 요직(의장단?)을 거치고, 국제표준화 활동에 많은 경험이 있으나 소속 기업·대학으로부터 지원을 받지 않는 전문가
- 제3유형 (OB) : 기업 등에 고용되어 있지 않으나, 이전 경력 등으로 국제표준화 요직에서 계속해서 국제표준화 활동을 하는 전문가

○ 표준화 전문가 지위에 따른 유형

- 소속 기업·대학등에 소속이 있는 전문가
- ICT 표준화·지재권 센터에 소속을 둘 (Free Time) 전문가

□ 향후 검토과제

- 선정할 표준화 전문가 수
- ICT 표준화·지재권센터 출범/ 채용할 표준화 전문가 수
- 표준화 전문가 임기
- 선정위원회 규정 제정
- 선정위원 선임 방법, 위촉방법 명확화
- 보수, 여비 등 부담방법
- 표준화 전문가 활동 평가·체크 체제, 방법

□ 기존 여비지원방법 등 기타 제도와와의 관계 및 비용 부담

- 표준화전문가 임기 중 회의 여비·일당을 지불하고, 세미나·훈련 강사로 참여하는 경우에는 강사료 지급
- ICT 표준화·지재권센터 소속 전문가에게는 일정한 보수도 지급

o 비용 부담은 공적자금 또는 이익을 얻는 기업이 부담 (검토 필요)

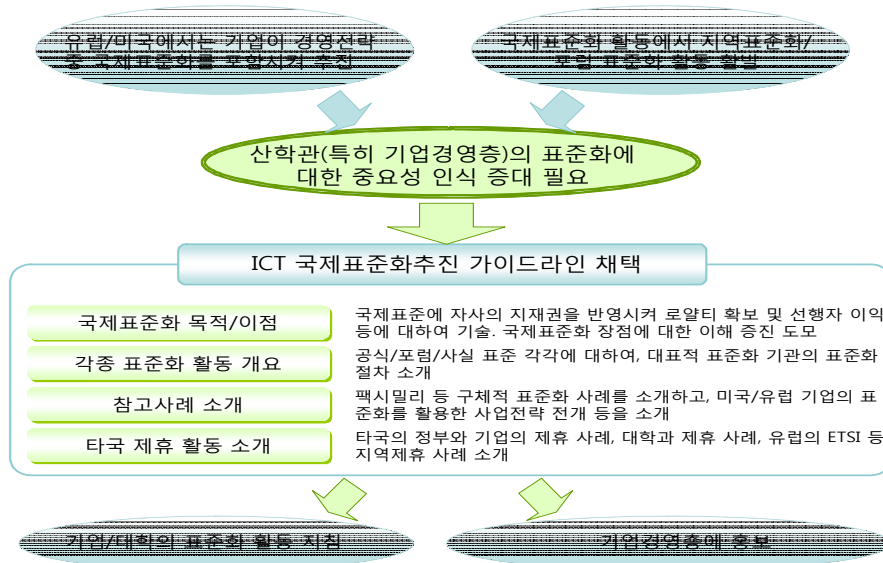
	지원대상자	지원내용 예	동일자에 대한 계속 지원	재원
표준화 전문가 지원방안	기업·대학 등에 재직하는 전문가 (현역 I, II)	여비, 세미나 강사비 등	있음 (임기중 지원)	[ICT 표준화 지재권 센터 경비]
	ICT 표준화지재권센터 파견 전문가	보수 일부, 여비, 세미나 강사비 등		
	ICT 표준화지재권센터 고용 전문가 (OB)	보수, 출장비 (회의참가시)		

□ 신규전문가 육성방법

o 기존의 각종 세미나, 장기적 관점에서 전문가 육성, 장기 전문가 육
성 과정 신설 및 대학과 협력



5. ICT 국제표준화 추진 가이드라인 채택



□ 배경

- o 미국·유럽 등은 휴대전화 기타 분야에서 전략적 국제표준화를 추진하고 있으며, 각 기업도 경영전략 중 국제표준화를 중요시
- o 한국·중국 등의 국제표준화 회의 의장수 증가 및 위상 향상
- o 미국은 포럼표준활동이 활발, 유럽은 지역표준 제정 후 ITU에 제안하여 조기에 De-jure 표준으로 채택하게 하는 활동 활발
- o 다양한 기술이 통합한 제품을 대상으로 하는 표준화를 추진하기 위한 복수 표준화단체가 상호 활동 분담·조정 등 표준화 활동이 다양화
- ※ 일본 지적재산전략본부, “국제표준종합전략”(2006.12.6) 중 “기업과 산업계의 전략적 추진을 지원하기 위하여 다양한 국제표준화 체계에 대하여 구체적 취급 사례를 포함한 그 장·단점을 해설한 국제표준화 가이드라인을 정한다”고 함
- ※ 총무성 국제경쟁력강화회의(2007.4.23)에서 정한 “ICT 국제경쟁력 강화 프로그램”(2007.5.23) 중 “ICT 표준화 강화프로그램”에서 “기업의 표준화 활동에 적극적 참여를 촉진하기 위하여 표준화 활동이 경영에 미치는 효과를 나타내는 지표와 표준화에 관한 기초정보·노하우, 이제까지의 성공사례 등을 포함한 「ICT 국제표준화 추진 가이드라인」을 정할 것”을 명시

□ 기본사고

- o 다양한 표준화 활동 정리, 유럽·미국 등 기업의 표준화 활동 성과의 사업

.....

적용 사례 소개, 이를 통한 지적재산 취급 등 표준화 활동 중요성 설명

- 일본의 표준화 활동 강화를 위한 산학관 협력활동 과제, 유럽·미국에 대항할 아시아 협력 관련 과제 도출

[설명] 본 가이드라인은 국제표준화 활동 중요성 인식 이외에, 구체적인 과제 제안을 포함할 것을 제안하고 있음

□ 가이드라인 대상 : 실제 표준화 추진을 위해 필요한 단체, 계층

- 기업 : 기업경영층, 현장 관리자층, 담당자 층
- 공공연구기관, 교육기관 : 연구기관 임원, 대학교수, 실 연구자

□ 가이드라인 구성

1. 표준화의 목적·이점

[장점 예]

- 국제표준에 자사 IPR을 반영시켜 로열티 확보 (또는 로열티 리스크 감소)
- 기술보급, 시장 확대 Speed-Up
- 선진입자 이익 증대

[단점 예]

- 차별화 기술을 공개함으로써 경쟁력 저하 우려

2. 각종 표준화 활동 개요, 역할 및 협력방법

- 각종 표준화 활동 개요 : 공식, 사실, 포럼 각각의 활동과 역할 기재
- 표준화 활동 협력 방안
 - － 포럼 표준화 후, 공식표준화 하는 표준화 가속화 프로세스 기재
 - － 표준화 관련 단체, 프로파일 선정과 상호운용성 실험방법을 결정하는 포럼의 쌍방 관계 기재

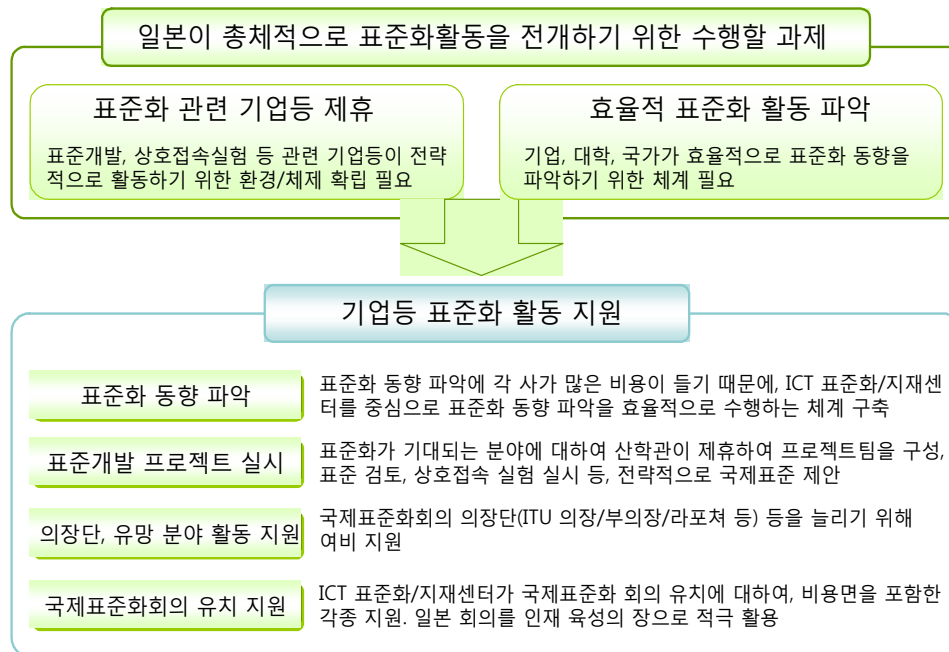
3. 표준화 활동의 사업에 적용 사례와 유럽·미국 기업의 참고사례

- 표준화 활동의 사업에의 적용 례
 - － 예: 팩시밀리, 광디스크, 휴대전화 등 (이상 일본 사례)
- 유럽·미국의 참고사례 : 주요 기업의 표준화 전략 관련 참고사례

□ 국제경쟁력 강화를 위한 표준화 전략에 관한 과제 제기

- 정부와 기업의 협력, 정부와 대학과 협력, 아시아 협력을 위한 구체적인 방안 제시
-

6. 기업과 대학등의 표준화 활동 지원



□ 각 기업과 대학 등 표준화 활동 현황에 대응한 분류·단계 분석

<표준화 단계>	
단계 0 :	표준화 활동을 하지 않음
단계 1 :	표준화 필요성·중요성 인식
단계 2 :	표준화동향 파악
단계 3 :	표준화전략 입안·시행 (기고서 등 적극적 제안을 하고 있음)
단계 4 :	표준화 활동에서 리더쉽을 발휘하고 있음
단계 5 :	표준화단체의 요직에 인재를 배출하고 있음

□ 각 단계별 지원방안

o 1단계 대응

- 기업(특히 경영층)에 표준화 활동 중요성을 각인시킬 것
- 기업 스스로 표준화 활동 중요성을 인식할 수 있도록, 표준화 활동이 기업의 이익에 대한 기여도를 평가하는 지표 개발
- 중소기업의 우수 기술을 발굴하여 국제표준화 추진

- 대학등 연구기관은 장래 표준화 추진 가능 연구 수행 (예, SCOPE 등 평가시 국제표준화 활동 가능성 고려)

o 2단계 대응

- ICT 표준화지재권센터가 저비용으로 표준화 동향 파악

o 3단계 대응

- 신규 첨단기술에 대한 폭넓은 연구개발 지원 → 표준화 연계 가능한 경우, 추가 연구개발지원을 통해 국제표준화 추진

※ ICT 표준전문가 파견, 전략방행을 같이 하는 타 단체 소개, 시장진입 지원 등

- 연구개발지원제도(SCOPE 등) 평가시, 중점기술분야의 국제표준화를 성과에 포함시켜 평가
- ICT 국제표준전문가 활용, 기업 ICT 분야 표준담당자를 국가 표준화 관련 위원회의 위원으로 위촉

o 4단계 대응

- 여비지원체계 확대·이용촉진 검토 (예, ITU 의장부의장라포처는 무조건 해외출장비 지원)
- 표준화 전략·지적재산전략 등 국가 주요 전략의 기업 경영층 홍보를 통해 Top-Down 식 관민협력체계 구축
- 전략 수립 및 연구개발단계시 리더쉽을 발휘하여 얻은 정보가 기업에게 어떤 영향을 주는지 또는 그 후 표준화 활동에 얼마나 유리한지를 정량화 하여 기업에 제시

o 5단계 대응

- 여비 지원체계 확대·이용촉진 (예, 유망 표준화분야를 중심으로 ITU 의장·부의장·라포처 등 의장단을 확대시키기 위한 해외여비 지원 등)
- ITU 의장단 등의 지원조직 설립 검토 (예, IEC에 대한 JSA 내 IEC-APC와 같이 산업계 의견을 취합하여 일본 대표단을 통해 IEC에 제언을 확대시키기 위한 조직)

일본은 자국내 기업의 표준화 활동이 2단계 정도로 판단하여, 3단계 대응을 권고하고 있음

□ 각 단계에 공통 대응방안

o 국제표준화회의 유치 지원

o 출장여비 등 지원

- 국가 대표로서 참여하는 경우 공식표준화기관 회의에 대하여 여비 일부 또는 전액을 일률 지급
- 기타 기고서 작성 지원, 언어 장벽 지원, 회의를 유리하게 하기 위한 교섭 지원, 주요 기술의 특허화 지원, 포럼/컨소시엄 결성지원 등
- IETF/IEEE 등 개인회원 중심의 표준화단체의 비용부담지원도 검토 필요, 대학·중소기업등의 표준화단체 가입비용 지원도 검토 필요

o 기업측 부담과 공적 지원의 균형

- 수익자부담 원칙에 따라 국가와 관계 기업이 비용 부담

o 표준화 담당자의 지위 향상 방안

- 기업내 표준관련 인사처우 개선, 표준화 성과에 대한 표창·상장제도 개선 (개인 뿐만 아니라, 국제표준화 안건에 대해서도 표창)

o 표준화 개발 프로젝트 지원

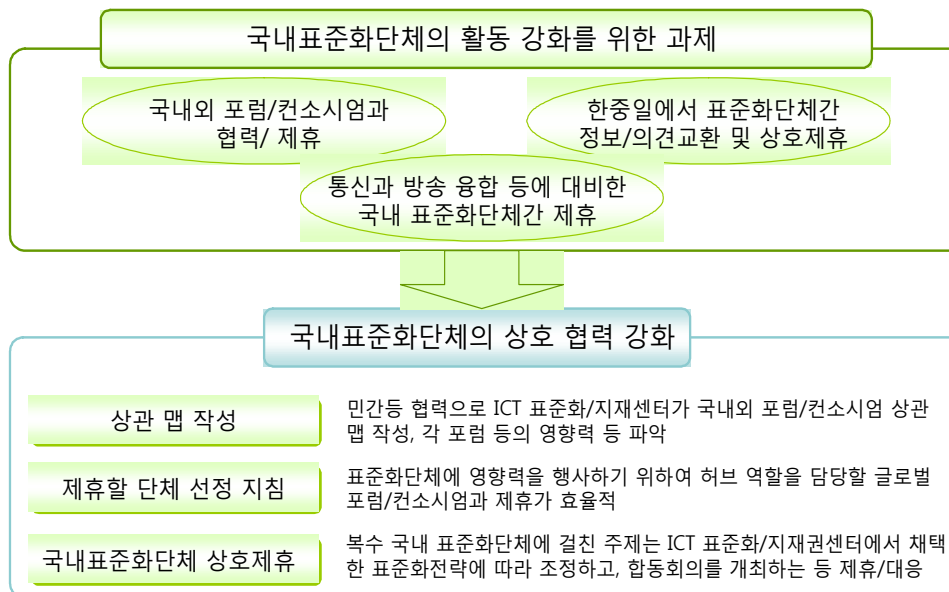
- 표준화 관점에서 상충되지 않도록 기술개발을 보완 또는 상승효과가 가능하도록 조정이 필요한지 사전 검토
- 연구개발 단계 종료 후 기술분야는 산학제휴를 통한 실장 표준 검토 및 상호접속 실험 실시 등 표준개발 프로젝트를 대상으로 지원제도 검토

※ 재정적 지원 이외에 ICT 표준화전문가 파견 등 표준화 활동 지원

- 연구개발지원·표준개발지원은 해외를 포함하여 산·학 제휴 프로젝트를 적극 채택

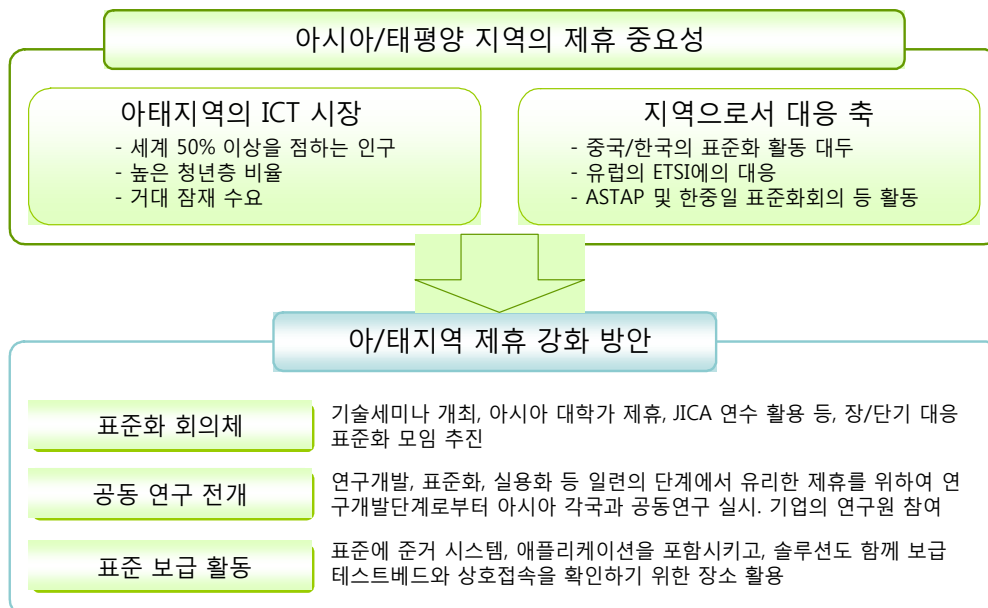
o 표준화 활동 홍보 등

7. 표준화단체의 활동 강화상호협력 등



- 국내외 포럼·컨소시엄 상관 맵 제정
- 각 표준화 단체와 협력할 포럼·컨소시엄 선정
- 각 표준화 단체에서 강화할 활동과 상호 협력할 사항

8. 아시아태평양 지역의 협력 강화



□ 아시아태평양 지역의 협력 중요성

- 아시아태평양 지역의 표준화 활동 활발
 - * 지난 10년간 한국·중국의 표준화 활동 참여가 활발
- 지역으로서의 대항 축 : 아시아 지역내 IPR 풀 형성으로 IPR 분쟁 억제 및 ETSI에 대응

□ 아시아태평양 지역의 협력 현황

- 다양성 고려
 - 아태지역의 문화·관습·역사·민족·인구·경제·기술력등이 다양함을 고려하여 각 국 사정을 조사·분석한 후, 협력방안 검토
- 중국·한국과 협력 중요성 : i) 경제발전 진행정도, ii) 정보통신서비스 보급율, iii) 자국내 정보통신산업의 보유, iv) 3개국 동향이 아태지역 및 전세계에 미치는 영향력 측면에서 일본·한국·중국의 협력이 중요
- 협력방법의 차별
 - 아태지역 협력을 i) 한국·중국과의 협력과 이들 국가 이외의

.....

국가와의 협력으로 구분하여 검토하고,

- 전략 기술분야도 ii) 장기적인 것 (즉 기초분야)과 단기적인 것(예, 애플리케이션등)을 구분하여 협력

o 협력체 구성

- 대상국과 대상기술이 특정된 경우(단기 목표가 명확한 경우)에는 상대국에 맞는 의사교류와 기술 세미나를 정기적으로 개최
- 기술과 표준이 특정되지 않은 경우(장기적인 경우)에는 교육교류 등을 통한 협력체계 활용

□ 공동연구

- o 표준의 획득·보급의 효율을 높이기 위해서, 연구개발단계에서부터 아태지역 국가와 공동연구 실시하여 공동 기고
- o 공동연구 주제는 관련 국가와의 충분한 조정을 거쳐 결정

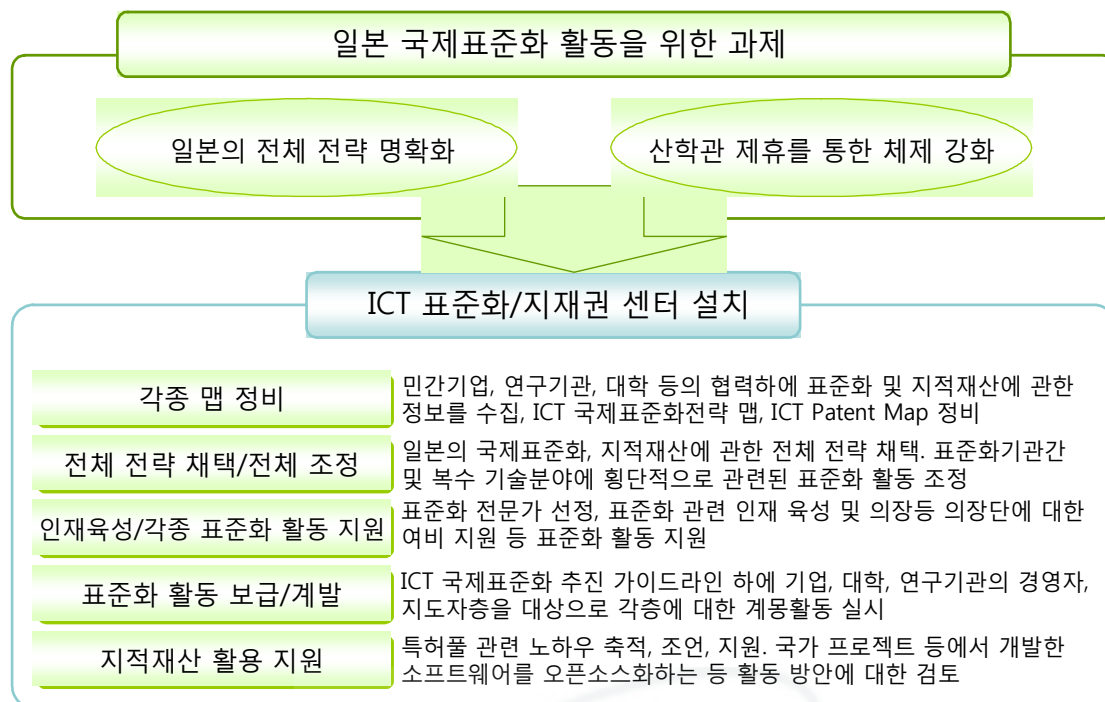
□ 표준 보급 활동

- o 아태지역 표준 보급시, 언어 장벽을 고려하여 표준·각종 해설서·매뉴얼 등의 번역 필요 → 언어번역 플랫폼 도입 등 이용환경 구축

□ 공동연구 등 예산 및 체계

- o 정부의 예산 지원과 APT를 활용하여 아태지역에 대한 벤처뱅크기구 설립 등 검토

9. ICT 표준화/지적재산센터 설치



□ 센터 필요성

- 일본의 국제표준화 관련 체계를 전체적으로 총괄할 ICT 표준화/지적재산 센터 설치

□ 센터 주요 기능 (※ 직접 표준화 활동을 수행하지는 않음)

- 전략 기획·입안 기능
- 전략 기획·입안시 필요한 표준화 활동 및 지적재산권 관련 기본적인 정보 공유·축적 기능
- 전략 기획·입안시 조정 기능
- 전략을 널리 홍보·보급하는 기능
- 전략을 효과적이고 원활하게 실행할 수 있도록 해외에서 일본 표준 등의 이용자·이해자를 넓히는 기능
- 전략을 실시함에 있어서 표준화/지적재산권 관련 제 활동을 효과적이고 원활하게 실행할 수 있는 환경 정비 기능

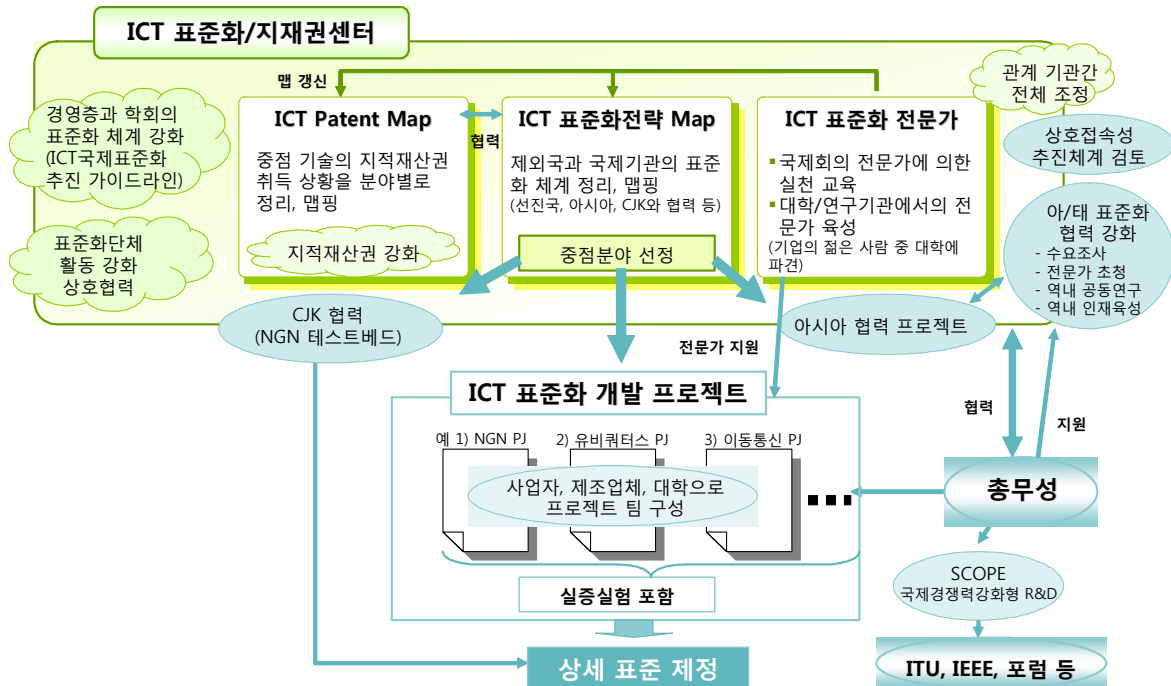
□ 센터의 구체적 업무

1) 표준화 관련

- o ICT 국제표준화 전략 맵 제정·유지
- o 표준화활동정보 수집·축적
- o 표준화관련 기관의 활동 조정
 - 국제표준화 활동 강화를 위해 일본내 표준화 기관 표준화 활동 조정·협력 강화 유도
- o 복수 기술분야의 횡단적 과제 조정
 - 경계적(횡단적) 분야(과제)와 신규 분야(과제)의 대응을 신속하고 정확하게 할 수 있도록 관계자간 활동 조정
- o 표준화 활동 홍보
 - ICT 국제표준화 추진 가이드라인 등을 통해 기업·대학·연구기관의 경영층·지도자층에게 홍보 활동
- o 표준화 전문가 모집·선정
- o One-Stop 정보제공
 - 국제표준 관련 자에게 국제표준화·지적재산 관련 최근 정보 (각종 이벤트 정보, 각종 지원정보 등)을 제공
- o 기타 일본내 국제표준화 조정 기능 담당

2) 지적재산관련

- o ICT patent map 유지
 - 기업·관련 기관과 협력하여 국제표준화 관련 중점기술분야의 특허정보, 특정증명서 제출 정보 등을 수집·특허맵 작성·유지
- o 지적재산 관련 제도 검토
 - 각 표준화단체 지적재산특허 취급 방법 조사정리, 지적재산 관련 제도 검토, 이를 통해 표준화기관포럼 등의 IPR 정책 정비에 기여



(참고) ICT 표준화·지재권 프로그램 전체 개요

□ 센터의 조직·운영 방법

- 산업계·학계·정부의 의견이 반영될 수 있는 조직체계이며, 관심 있는 자는 누구나 참여할 수 있도록 공개
- 초기에는 기존 표준화단체나 유관기관으로 구성된 협의체 고려

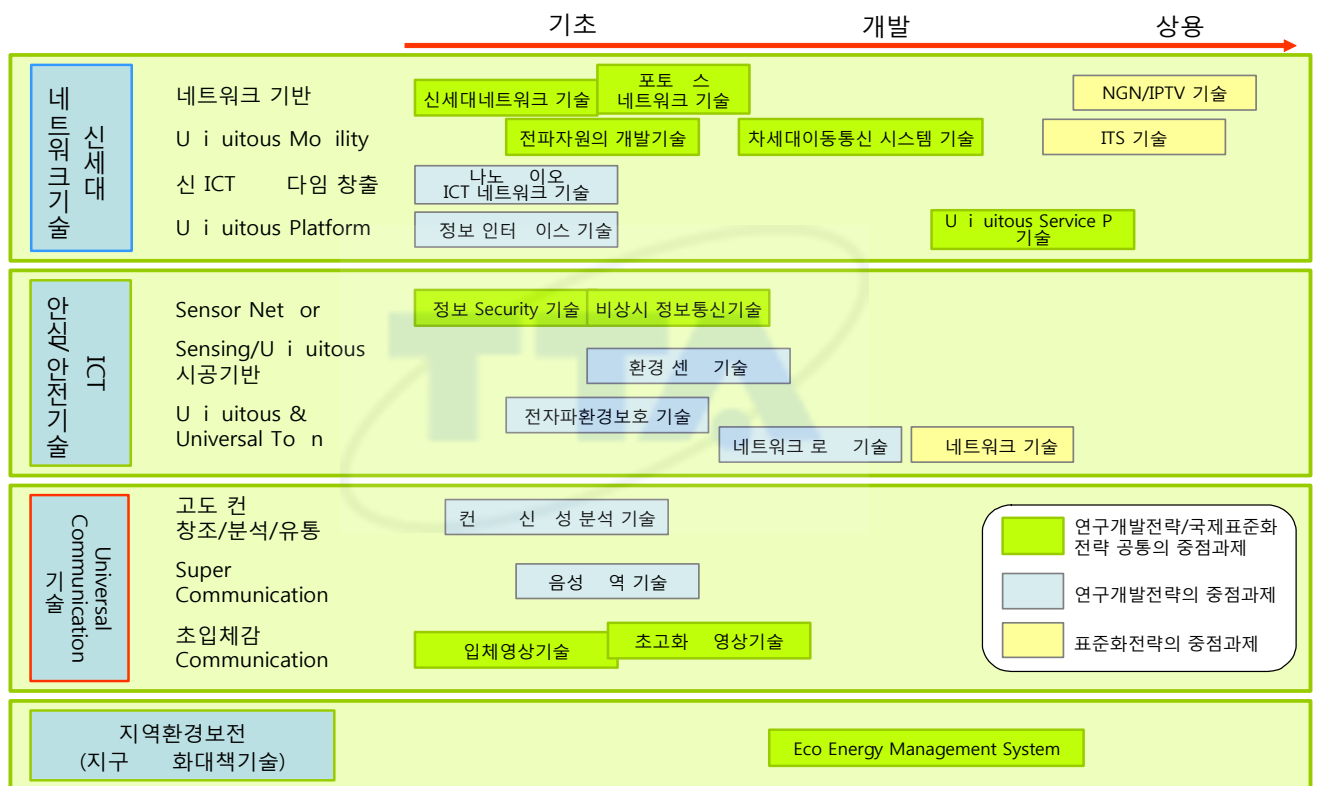
□ 센터 운영비용 부담 방법

- 원칙적으로 정부가 필요 경비 일부 지원
- 센터 참여 또는 이용자는 국제표준화 활동을 통한 정보수집·분석 또는 표준화인재 육성 등에 협력
- 장기적으로 경영자립 방안 검토 (예, 컨설팅수입 등)

□ 민간기업 등이 센터 활용에 적극적으로 참가하도록 하는 방안 필요

<참고> 연구개발과 국제표준화의 일원적 추진

UNS 연구개발전략 프로그램 II에서 도출된 중점 연구개발과제와 국제표준화전략에서 선저된 국제표준화 중점기술분야와의 관계는 다음과 같다. 양 전략에서 중점으로 하고 있는 「신세대 네트워크기술」, 「정보보호 기술」, 「입체영상(동영상) 기술」 등의 과제는 특히 연구개발단계부터 국제표준화를 고려하여 추진한다.



.....

【참고 1】

ICT 국제표준화의 중요성

1. ICT국제표준화의 장점

WTO/TBT 협정으로 국제표준화는 각국 시장에 미치는 영향이 증대하고, 기업의 사업전략에도 중요한 역할을 하게 되었다. 기업의 기술과 제품이 표준에 적합한 경우 국내외 시장 진입에 유리하다. 각 기업은 표준화 및 표준화가 시장 환경과 기업 전략에 미치는 영향을 이해하고 적극적으로 표준화 활동에 참여할 필요가 있다.

기업의 표준화 활동 목적에는 1) 비즈니스 관점에서, 시장 창출·확대, 비용절감 등에 의한 이윤 추구 (사업전략 Tool로써 이용), 2) 소비자·고객의 관점에서 제품과 서비스 내용을 명확하게 표시하여 소비자·고객이 적절하고 오해 없이 제품과 서비스를 선택할 수 있을 것 (고객만족도 향상), 3) 산업·사회 등 공적 관점에서 공정한 경쟁과 무역 장벽 배제를 통해 사회·산업 전체의 발전 (사회에의 기여) 등 3가지 목적이 있다.

국제표준화를 사업전략 Tool로 이용하는 경우, 기업에게 국제표준화 활동 목적은 「국제표준을 획득하는」 행위 자체가 아니라, 「표준화를 활용하여 국제시장에서 우위를 가지고 사업을 전개하는 것」이며, 표준화 활동을 사업전략의 일부로 여기는 것이 바람직하다.

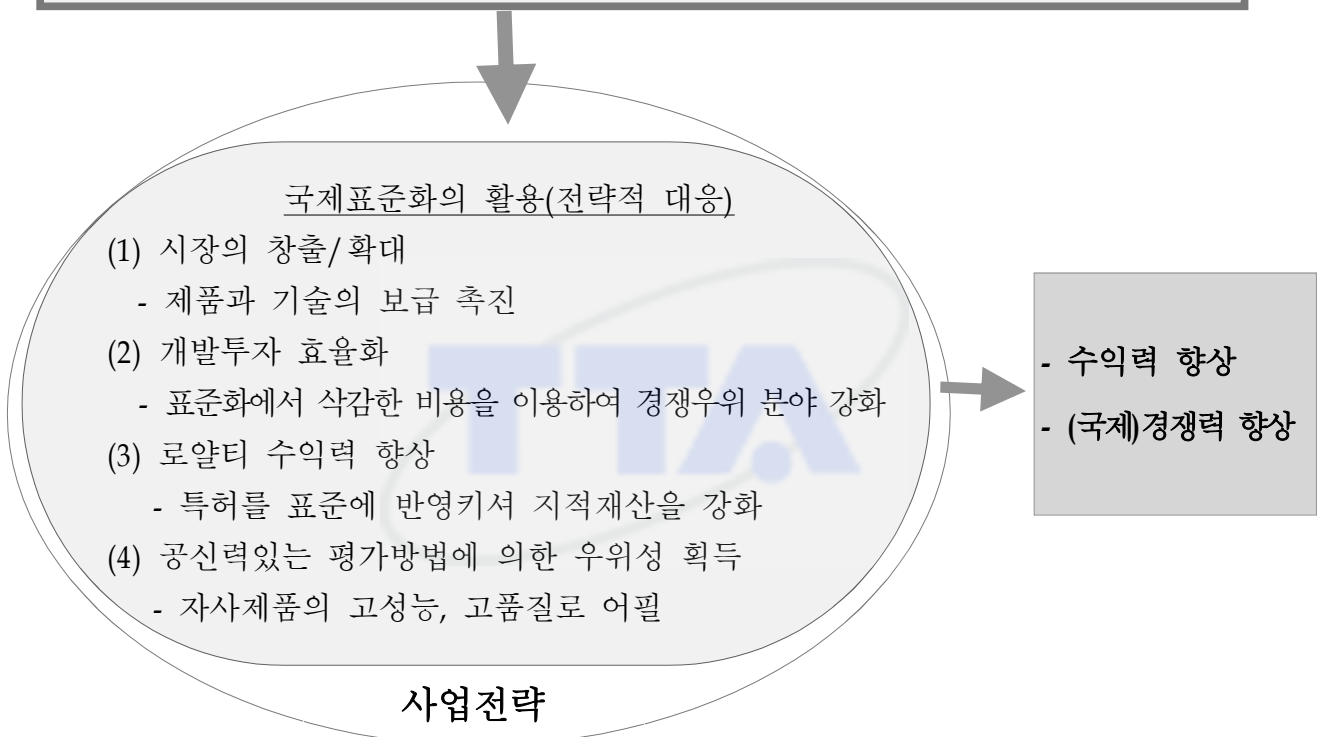
1995년 WTO/TBT 협정 발효에 따라, 각국의 국내표준은 국제표준에 따라야 하며, 국제표준에 부합하지 않는 제품의 수출이 곤란하게 되었다. 한편, 국제표준에 적합한 경우 각국의 국내표준에 대한 대응 필요성이 줄어들어 사업전개에 매우 유리하게 되었다.

표준화를 활용하는 주요 장점으로 「시장의 창출·확대」, 「개발투자의 효율화」, 「로열티 수익률 향상」, 「품질과 상호접속성의 보장」 등이 열거된다. 이러한 장점은 기업의 수익력 향상, 국제경쟁력 향상으로 이어지므로 표준화 활동을 사업전략으로 경영 입장에서 판단할 필요가 있다.

■ 기업은 「국제시장에서 우월한 사업전개」를 목표로 국제표준 활동에 참여

■ 표준화활동을 「사업전략 일환」으로 이해하고, 경영 입장에서 판단 필요
↳ 어느 분야와 기술을 목표로 하고, 어떤 입장(참여 정도)를 취할 것인가?

■ WTO/TBT 협정 발효에 따라 국제표준화 중요성이 매우 높아짐
↳ 국제표준에 부합하지 않은 제품의 수출이 곤란
↳ 채택된 표준에 부합하는 것이 기업의 사업전개에 상당히 유리



(그림1) 기업의 국제표준화 활동(사업전략 Tool로서의 이용)

(1) 시장 창출·확대

제품과 기술의 표준화에 의한 이용 기업과 소비자의 편의성 향상이 수요 증가로 이어지고, 그 제품과 기술이 보급·촉진되는 시장이 창출·확대된다. 또한 인터페이스 표준화는 주변 제품·기술의 당해 시장과의 상호접속(상호호환)을 용이하게 하고 주변 제품 시장도 확대한다.

[사례] 미국 컴퓨터 제조업체의 PC/AT 아키텍처 오픈화. 인터페이스를 공개하여 주변 제품을 제조하는 사업자가 증가하고 저렴한 호환기 투입으로 판매가 증가

(2) 개발투자 효율화

표준에 준거하면 시장 확대의 양산 효과로 생산·조달 양면에서 비용 삭감을 기대할 수 있다. 표준화는 가격 이외에 타사와 차별화가 어렵게 됨을 의미하지만, 표준화로 절감되는 경영자원을 기술진보가 큰 영역과 응용영역 등 표준화 되지 않은 경쟁분야에 할당하여 가치 창조 강화로 차별화를 도모할 수 있다. 즉 표준 정책 수립시 「표준화 할 영역(표준화 영역)」과 「표준화 하지 않을 영역(비표준화 영역)」을 확인하고 표준화 된 기술은 외부에서 저비용으로 조달하고, 표준화 되지 않은 영역에 주력하는 등 양 영역을 조절한 사업전략을 고려하는 방법이 유효하다.

[사례] 미국 반도체 제조업체에서 주변기기를 접속하는 인터페이스를 표준화하고, 자사의 CPU에 적합한 제어용 칩셋을 대만 마더보드 제조기업에 저렴하게 공급하여 시장을 확대하면서, CPU와 세트로 PC 제조업체에 공급함으로써 오랜 기간에 걸쳐 시장을 독점하여 가격 저하를 막는다.

(3) 로열티 수익력 향상

특허를 표준에 반영하면 특허 사용의 증가로 이어진다. 따라서 로열티 수입 기회와 수익력을 증가시킬 수 있다. 또한 크로스 라이선싱으로 로열티 지불이 대폭 경감하게 되는 경우도 있다.

[사례] 광 디스크(DVD) 표준화로 2개의 특허풀에 대하여 특허실시권자의 로열티 지불은 DVD 6C에 4%(또는 4.5센트 중 높은 금액), DVD 3C에 3.5% 등 총 7.5% 정도 된다. (일본 특허청 2005년도 산업재산권 제도문제조사연구보고서 참조)

(4) 공인된 평가방법에 의한 우위성 확보

제품, 기술의 기능과 부가가치의 향상을 객관적이고 보다 인정된 기준을 이용하

여 나타내는 것으로 우위성을 확보할 수 있다. 표준에 준거하는 것으로 품질, 기능, 상호접속성(상호호환성) 등을 담보하고 있음을 보여주므로, 글로벌한 조달이 가능하다.

[사례] 광촉매제품 시장에서는 평가방법의 다양성으로 효과가 의문시 되는 제품이 출하되고 있으나, 평가기준과 평가방법을 국제표준화함으로써 표준에 적합한 제품은 품질·성능이 높다고 판단되어 시장의 신뢰를 얻었다.

기술·제품에 관한 정보의 공개화와 호환성의 확보라는 표준화 전략으로, 이상의 4가지 장점을 기대할 수 있다. 특히 표준화를 주도하는 입장에서는 그 우위성도 높아지게 된다. 실제로 미국 반도체 제조업체를 비롯한 구미기업에서는 표준화에 전략적으로 대응하고 높은 시장 점유율과 고수익을 확보하고 있는 사례가 있다. 이에 대하여 표준화 활동에 드는 비용을 우려하여 표준화를 방관하고 있으면 제정된 표준에의 대응이 지연되고 성장기 사장의 점유율 확보가 곤란하게 되어 사업이 성립하지 않는 경우가 있다.

그러나, 표준화 영향에는 부정적인 면도 존재함을 유의하여야 한다. 표준화는 시장 참여자의 증가로 「(참여자 마다의) 시장 점유율 감소」, 「차별화 곤란성」, 「판매 가격의 저하」, 표준화 과정에서의 「기술 노하우의 누설, 무임승차」의 특징도 가지고 있다.

이처럼 표준화가 미치는 영향에는 양면성이 있으므로 기업은 표준화와 표준화가 시장환경 및 기업 전략에 미치는 영향을 이해하여 이러한 특징을 살리는 표준화 활동에 대한 대응이 중요하다.

2. 기업의 국제표준화 활동에 대한 자세

사업전략과 결부된 표준화 활동에는 표준제정 분야와 기술, 대응 입장 등을 분명히 한 후 참여한다. 표준제정 주도 여부와 관계없이, 각 입장에 대응하는 자원 투입이 필요하다. 이미 구미 제국에서는 국제표준 제정에 민·관이 일체가 되어 전략적으로 대응하고 있다. 국내에서도 산·학·관 각각의 적극적 대응이 급선무이다.

표준화에는 기업의 공적 사회공헌이라는 관점도 있고, 제정된 표준에 따라야 하는 수동적 입장의 기업과 표준화는 기술자의 자발적 활동이라는 인식을 갖는 기업도 많다. 기업은 연구개발 투자비용에 대한 수익을 언제 얼마나 얻을 수 있는지에 대한 관점에서 어떤 분야와 기술을 목표로 어떤 표준화 활동에 참여할 것인지에 대한 사업전략의 경영 판단과 내부 환경 및 외부 환경을 파악하여 투입 자원을 검토할 필요가 있다.

표준제정에 적극적으로 참여하여 자사 기술을 표준에 반영시킴으로써 조기 제품화, 선행자 이익의 획득, 시장확대에 따른 로열티에 의한 이익 확대가 예상되므로, 표준제정에 따른 인재와 예산 투입이 이루어지고 표준 제정으로 이를 상회하는 장점이 예상되어야 한다.

한편에서는 표준제정 후 표준화된 기술에 대한 로열티를 지불하면서 제품 개발을 하리라는 전략도 예상된다. 이 경우 시장을 창출할 필요가 없고, 대량 생산으로 비용 절감 효과를 얻고 시장에 진입할 수 있게 된다. 따라서 일반적으로 후발 기업이 시장점유율과 이익을 확보하기 어렵다. 예컨대, 팩시밀리 시장에서는 제품화가 선행한 국내 통신기기 제조업체의 시장점유율이 오랜기간동안 압도적으로 높았고, 후발 기업은 시장 성숙기의 가격 경쟁에서 출하 수량을 확대하더라도 이익 확보가 어렵다.

