
「방송통신설비의 기술기준에 관한 규정」

주요 개정 내용 설명

2017. 2. 28.



미래창조과학부

목 차

제1장 개요	1
I. 추진 개요	3
제2장 개정 내용 설명	11
I. 구내용 이동통신설비 설치대상	13
II. 구내용 이동통신설비 설치 협의절차	36
III. 인·허가 업무 처리 흐름도	42
IV. 공중 케이블 설치 기준 개선	46
V. 복합건축물 통신실 면적 확보	51
VI. 구내 간선계 광케이블 설계	54
제3장 이동통신설비 구축관리 지원센터-사용자 메뉴얼	59
I. 건축주, 사업주체, 도시철도건설자	60
II. 이동통신사	70
붙임	
1. 기관별 역할 check-list	77
2. 논점에 대한 Q&A	81

제 1 장

추진 개요

추진 개요

1 추진 배경

□ 대규모 재난발생 가능시설의 통신음영지역 해소를 위해 **구내용 이동통신설비 설치**를 의무화하는 **상위법**(전기통신사업법) 개정

* 전기통신사업법 제69조의2 신설(이개호의원 등 11인 발의, '16.01.27 일부개정, '16.07.28 시행)

- ‘구내용 이동통신설비’용어 최초 사용 및 구내용 이동통신설비의 종류 위임에 따른 구내용 이동통신설비의 구체적 내용 명확화
- 건축물, 주택 및 시설, 도시철도시설 등 구내용 이동통신설비 설치 대상 규정
- 구내용 이동통신설비의 설치기준 및 절차에 관한 규정 신설

< 전기통신사업법 신설조문 >

현행	개정안
<신 설>	제69조의2(구내용 이동통신설비의 설치) ① 다음 각 호의 시설에는 구내용 이동통신설비 (「전파법」에 따라 할당받은 주파수를 사용하는 기간통신역무를 이용하기 위하여 필요한 전기통신설비를 의미한다)를 설치하여야 한다. 1. 「건축법」 제2조제1항제2호에 따른 건축물 중 연면적의 합계가 1,000제곱미터 이상의 범위에서 대통령령으로 정하는 건축물 2. 「주택법」 제2조제12호에 따른 주택단지 중 500세대 이상의 범위에서 대통령령으로 정하는 주택단지에 건설된 주택 및 시설 3. 「도시철도법」 제2조제3호에 따른 도시철도시설 ② 제1항에 따라 설치하여야 하는 구내용 이동통신설비의 종류, 설치기준 및 절차에 관한 사항은 대통령령으로 정한다.

* “기간통신역무”란 **전화·인터넷접속** 등과 같이 음성·데이터·영상 등을 그 내용이나 형태의 변경 없이 송신 또는 수신하게 하는 전기통신역무 및 음성·데이터·영상 등의 송신 수신이 가능하도록 전기통신회선 설비를 임대하는 전기통신역무를 말한다.(전기통신사업법 제2조)

* “전기통신설비”란 전기통신을 하기 위한 **기계·기구·선로** 또는 그 밖에 전기통신에 필요한 설비를 말한다.(전기통신사업법 제2조)

[참고] 전기통신사업법 제69조의 2(신설)

□ 발의자

- 더불어민주당 이개호 의원 등 11인(2014.11.26.)

□ 조항신설 이유

- 대형건물, 지하도, 공동주택 등 다수의 국민이 이용하는 시설에 이동통신설비가 완비되지 않을 경우, 재난발생 시 대규모 피해 발생 가능성 존재

□ 주요내용

- 각종 재난 상황에서 국민안전보장 및 효과적 재난관리를 위해, 대규모 건축물 등에 대하여 이동통신설비를 의무화

□ 관련조항

건축법 제2조 제1항 제2호

제2조(정의) ① 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

2. "건축물"이란 토지에 정착(定着)하는 공작물 중 지붕과 기둥 또는 벽이 있는 것과 이에 딸린 시설물, 지하나 고가(高架)의 공작물에 설치하는 사무소·공연장·점포·차고·창고, 그 밖에 대통령령으로 정하는 것을 말한다.

주택법 제2조 제12호

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

12. "주택단지"란 제15조에 따른 주택건설사업계획 또는 대지조성사업계획의 승인을 받아 주택과 그 부대시설 및 복리시설을 건설하거나 대지를 조성하는 데 사용되는 일단(一團)의 토지를 말한다. 다만, 다음 각 목의 시설로 분리된 토지는 각각 별개의 주택단지로 본다.
 - 가. 철도·고속도로·자동차전용도로
 - 나. 폭 20미터 이상인 일반도로
 - 다. 폭 8미터 이상인 도시계획예정도로
 - 라. 가목부터 다목까지의 시설에 준하는 것으로서 대통령령으로 정하는 시설

도시철도법 제2조 제3호

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

3. "도시철도시설"이란 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 시설(부지를 포함한다)을 말한다.
 - 가. 도시철도의 선로(線路), 역사(驛舍) 및 역 시설(물류시설, 환승시설 및 역사와 같은 건물에 있는 판매시설·업무시설·근린생활시설·숙박시설·문화 및 집회시설 등을 포함한다)
 - 나. 선로 및 도시철도차량을 보수·정비하기 위한 선로보수기지, 차량정비기지, 차량유치시설, 창고시설 및 기지시설
 - 다. 도시철도의 전철전력설비, 정보통신설비, 신호 및 열차제어설비
 - 라. 도시철도 기술의 개발·시험 및 연구를 위한 시설
 - 마. 도시철도 경영연수 및 철도전문인력을 양성하기 위한 교육훈련시설
 - 바. 그 밖에 도시철도의 건설, 유지보수 및 운영을 위한 시설로서 대통령령으로 정하는 시설

2 주요 개정 내용

- (위임사항 개정) 구내용 이동통신설비 종류, 설치대상, 설치절차 등
- (설비종류) 구내용 이동통신설비를 이동통신구내선로설비와 이동통신구내중계설비로 구분하고 각각 건축주와 통신사업자가 설치토록 함
 - (설치대상 등) 상위법에서 위임한 설치의무 대상시설을 구체화하고 설치범위를 현행 건축물 지하층에서 건축물 지상/지하층으로 확대
 - (설치절차) 설비설치를 준공 이전에 효율적으로 완료하기 위해 통신사업자가 건축주 등과 사전 협의토록 하는 규정 신설

< 상위법 위임사항 관련 개정 전·후 비교 >

위임사항	현행		개정
설비종류	선로설비 (관로, 접지설비 등 건축주 설치)		선로설비(건축주 설치) + 중계설비(통신사 설치)
설치대상	건축물	- 허가 받은 모든 건축물의 지하층(군사시설 제외) - 공중이 이용하는 지하도, 터널, 지하상가, 지하주차장 중 바닥면적 1천 제곱미터 이상인 층	「건축법 시행령」에 따른 다중이용 건축물(주택단지에 건설된 건축물 제외)의 지상층·지하층 - 다중이용건축물외 건축물의 지하층 * 연면적의 합계가 1천제곱미터 이상의 범위이며 군사시설은 제외
	주택 및 시설	주택 및 시설의 지하층 (단독주택 등 제외)	500세대 이상 주택단지에 건설된 주택 및 시설의 지하층 및 설치가 필요하다고 협의된 지상층 500세대 미만 주택단지에 건설된 주택 및 시설의 지하층 * 연면적의 합계가 1천제곱미터 이상
설치절차	-		- 통신사업자와 건설사간 협의 의무화 - 원활한 협의를 위해 통신사업자의 협의 대표 선정 의무화 - 구내용 이동통신설비의 구체적 설치방법은 하위고시에 위임

□ (케이블정비) 공중케이블 설치 시 하나의 건물에 하나의 인입경로를 따라 설치하도록 하고, 철거 시 철거내역을 기록·관리하도록 하여 공중케이블의 과다 설치 및 난립을 방지

□ (건축물다변화) 주거용과 업무용 등 용도가 복합된 건축물의 통신실 확보면적은 업무용 건축물의 연면적이 500제곱미터 미만인 경우 각 용도별 집중구내통신을 통합하여 설치할 수 있도록 규정 신설

□ (기술발전) 구내에 광신호변환장치 설치 시 구내간선케이블은 광케이블 8코어 이상*만을 설치하면 안정적인 통신 환경을 제공할 수 있는 점을 반영하여 회선 수 기준을 완화

- 현행 규정은 구내간선케이블을 광케이블로 설치 시, 세대당 2코어 이상의 광케이블을 설치하게 하여 과다한 회선의 설치가 필요했으나,
- 동단자함에 광신호변환장치를 설치하는 경우, 건축물 구내간선케이블에 세대 수와 상관없이 광케이블 8코어 이상만 설치해도 되도록 규제 완화

* 100세대 아파트의 구내간선케이블의 경우 (현행) 2코어 x 100세대 → (개정) 8코어 이상

□ 추진경과

일 자	내 용
2. 1. ~ 6. 3.	· 건설사, 통신사, 지자체 등 이해관계자와 7회 개정검토회의 진행
6. 24 ~ 7. 8.	· 「방송통신설비의 기술기준에 관한 규정」 개정안 입법예고
6. 24	· 국조실 개정안 규제심사 관련 사전설명
6. 29	· 법제처 개정안 법제심사 관련 사전설명
7. 7.	· 국조실 개정안 담당과장이 규제담당과장에게 설명
7. 14.	· 미래부 규제심사위원회 내부(서면) 규제심사
8. 4.	· 국토부 개정안 1차 협의
8. 9.	· 국토부(건설사 포함) 2차 협의
8.11 ~ 8. 24.	· 통신사, 건설사 전문가 회의(개정에 따른 설치비용 변경분석)
9. 12.	· 전문가 회의(설치비용 변경분석, 설치범위, 책임소재 등)
10. 12.	· 국토부 개정안 3차 협의
11. 11.	· 국토부 개정안 4차 협의
12.1 ~ 12.19	· 규제개혁위원회 규제심사 및 법제처 법제심사
1.2 ~ 2.28	· 법제처 법제심사 및 국토부 최종협의

3 구내용 이동통신설비의 설치 시점

- 공동주택의 입주자 입주 전/후 소유자*가 달라 생기는 쟁점이나, 상위법의 입법목적에 고려할 때 설비의 입주 전 설치 필요

* 입주 전 소유자는 통상 시공사인 건설사 등이며, 입주 후 소유자는 입주자

< 입주자 협의 후 설치 시 나타날 수 있는 문제점 >



- 입주자협의회와 협의 후 설비 설치 시, 입주 후부터 설비설치 시점까지 국민안전보장 및 효과적 재난관리라는 상위법 입법목적 달성 불가

- 전기통신사업법 제69조의2는 국민이 주로 이용하는 통신역무가 유선통신에서 무선통신으로 바뀌고 무선통신이 생활필수재가 된 현실을 반영하여,
- 강력범죄 등 사전사고 및 재난발생 시 원활하고 신속한 구조 활동을 위해 다수가 이용하는 대규모 시설에서 무선통신이용을 보장하고자 하는 것
- 더욱이 대규모 신축단지 건립 초기에 일시적으로 안전사각지대가 다수 발생할 수 있는 가능성을 고려할 때, 입법목적 달성은 매우 중요
- 또한 기간통신사업자와 입주자간에 설치장소와 방법 등에 이견으로 인한 다툼이 지속될 경우 사실상 설비를 설치할 수 없는 결과를 초래
- 상위법(전기통신사업법 제69조의2)의 입법 전에도 빚어지고 있던 것으로 구내용 이동통신설비 설치 의무화를 골자로 한 상위법은 아무런 기능을 하지 못할 수 있음
- ⇒ 결국 협의 후 설비설치는 위임한계를 벗어난 것으로 헌법 제 75조의 포괄 위임 금지의 원칙에 위반되어 허용이 어렵고, 입법되더라도 무효

□ 설비 설치시기를 입주 전으로 하되, 입주자 권리보호를 위한 보안 방안 마련

- 입주 전 설치시기 명확화하기 위한 방안으로 △설비를 사용전검사 대상에 포함, △본 시행령에 구체적 설치시기 명시 등이 있음
- 설비를 사용전검사 대상에 포함할 경우 건축주가 통신사업자 설비인 이동통신구내중계설비의 설치에 대한 책임을 가지게 되는 문제 발생

* 건축주 등의 의무설비인 이동통신구내선로설비는 현행 사용자검사 대상에 포함

－ 본 시행령에 설치시기를 명시하되 시점은 **사용승인 이전**으로 함

- 또한, **분양공고 시 설비위치 등을 사전 고지**하는 방법을 통해 입주자가 해당사항을 알고 선택할 수 있게 하는 **방안 마련**

4 개정에 따른 이해당사자 주요 이슈

□ (이슈) 전자파 민원의 우려가 있으나 **통신음영지역**해소를 통한 **효과적 재난관리** 등 국민이 **가장 큰 혜택**을 받을 것으로 예상

- **통신사업자**는 설치비용 절감과 통신서비스 품질 향상 등 일부 **혜택** 예상
- 시행령 개정에 따라 건축 설계 및 인허가 절차가 복잡해지는 등 **건축주 일부 불편** 발생
- 반면, **도시철도건설자**는 건축비용의 소액 증가 예상

□ (해결) 전파법 제48조의2에 근거, **무선설비를 환경친화적으로 설치**하도록 하고 전파진흥협회의 **전자파 민원해소 전담조직***을 통해 이 **해당사자간**** 갈등에 대응하여 상당수의 **민원 해소*****

* 현장민원대응 업무를 수행중이며, 통신사업자 3사의 대표 협의체 운영을 통해 전자파민원 해소 추진현황 공유 및 개선방안 등을 논의(전파진흥협회 행복전파확산센터)

** 이해당사자 : 주민(고충)-주민(저충), 주민-관리사무소, 주민-사업자, 사업자-관리사무소

*** '16년 총 239건의 민원 중 221건(92%) 해결, 세종 시 민원 해소를 통해 53개(92%) 단지 정상 서비스 제공

- 건축주, 사업주체 및 도시철도건설사와 통신사업자간 원만한 조정을 위해 **민간자율 협의기관**을 구성하도록 유도

주체	예상되는 문제점	대응방안
통신사업자	· 건축주, 사업주체, 도시철도건설사와 조정 부담	· 전문성을 가진 협의대표를 선정하도록 권고
건축주/사업주체	· 건축 설계 및 인허가 절차 증가 · 통신사업자와 조정부담	· 대형 건설사를 대상으로 한 설명회 개최 등으로 개정안 홍보 · 협의대표 홈페이지 운영을 통해 자동화된 조정절차 마련
도시철도건설자	· 건축 비용 부담액 증가 · 통신사업자와 조정부담	· 전체 공사비 대비 증가비용 비율이 적고 오히려 재난 시 효과적 관리 가능 · 협의대표 홈페이지 운영을 통해 자동화된 조정절차 마련
입주자 등	· 전파민원 발생 우려 · 통신시설에 대한 혐오감 발생 우려	· 전자파 민원 전담조직을 활용하고 분양공고를 통해 해당사항 사전 공지 · 무선설비 친환경 설치 강화 등 검토

제 2 장

개정 내용 설명

- I. 구내용 이동통신설비 설치 대상**
- II. 구내용 이동통신설비 설치 협의절차**
- III. 인 · 허가 업무 처리 흐름도**
- IV. 공중 케이블 설치 기준 개선**
- V. 혼합건축물 통신실 면적 확보**
- VI. 구내 간선계 광케이블 설계**

I. 구내용 이동통신설비 설치 대상

1 구내용 이동통신설비의 종류

□ (현행) 건축물의 지하에 건축주가 이동통신구내선로설비*만을 설치

* 이동통신서비스를 제공받기 위한 관로 및 전원설비, 전원단자, 통신용접지설비 등

□ (개정) 상위법에서 정의한 ‘구내용 이동통신설비’를 기존 ‘이동통신구내선로설비’와 중계장치, 급전선, 안테나, 분배기 등의 ‘이동통신구내중계설비’로 구분하여 정의(제3조 제15호 개정 및 제15호의2 신설)

○ 이동통신구내선로설비는 건축주 등*이, 이동통신구내중계설비는 사업자가 설치하도록 의무 기준을 명확화(제3조 제15호와 제15호의2에 설치의무 명시)

* 건축주, 사업주체 또는 도시철도건설자를 말함

○ 그 외 제1조(목적)에 용어 추가 및 상위법 법령 근거 추가

□ 개정 조문

현행	개정안
제1조(목적) 이 영은 「방송통신발전 기본법」 제28조제1항, 「전기통신사업법」 제61조·제68조제2항·제69조제2항, 「전파법」 제58조의2제1항 및 「주택건설기준 등에 관한 규정」 제32조에 따라 <u>방송통신설비·관로·구내통신선로설비</u> 및 방송통신기자재등의 기술기준을 규정함을 목적으로 한다.	제1조(목적) 이 영은 「방송통신발전 기본법」 제28조제1항, 「전기통신사업법」 제35조의2·제61조·제68조제2항·제69조제2항·제69조의2제2항, 「전파법」 제58조의2제1항 및 「주택건설기준 등에 관한 규정」 제32조에 따라 <u>방송통신설비·관로·구내통신선로설비·구내용 이동통신설비</u> 및 방송통신기자재등의 기술기준을 규정함을 목적으로 한다.
제3조(정의) ①이 영에서 사용하는 용어의	제3조(정의) ① (현행과 같음)

현행	개정안
뜻은 다음 각 호와 같다.	
1. ~ 14. (생략)	1. ~ 14. (현행과 같음)
15. <u>“이동통신구내선로설비”란 사업자로 부터 이동통신서비스 및 휴대인터넷서비스 등을 제공받기 위하여 건축물에 건축주가 설치·관리하는 설비로서 관로·전원단자·통신용접지설비와 그 부대시설을 말한다.</u>	15. <u>“이동통신구내중계설비”란 구내에 사업자가 설치·관리하는 구내용 이동통신설비로서 중계장치, 급전선, 안테나와 그 부대시설을 말한다.</u>
<신설>	15의2. <u>“이동통신구내선로설비”란 구내에 「건축법」 제2조제12호에 따른 건축주, 「주택법」 제2조제7호에 따른 사업주체 또는 「도시철도법」 제2조제7호에 따른 도시철도건설자(이하 “건축주등”이라 한다)가 설치·관리하는 구내용 이동통신설비로서 관로, 배관, 전원단자, 통신용접지설비와 그 부대시설을 말한다.</u>

2 구내용 이동통신설비의 설치 대상

- 설치대상을 건축물의 지하로만 하는 현행규정(제17조2항) 삭제
- 설치대상으로 위임한 건축물, 공동주택 시설에 대한 조항 신설(제17조의2 및 제17조의3 신설)
 - (건축물) 상위법 면적조건에 근거*하여, 면적조건이 있는 건축물 분류** 중 상위법 입법취지***에 맞는 불특정 다수가 이용하는 다중이용건축물로 한정(공동주택 제외)하고, 다중이용건축물에 포함되지 않으나 상위법 면적조건 범위 내의 지하층이 있는 모든 건축물의 지하층을 설치대상에 유지.

* 건축물 연면적의 합계가 1,000제곱미터 이상의 범위

** 5천제곱미터 이상이거나 16층 이상인 건축물은 다중이용건축물(바닥면적의 합계가 1천제곱미터 이상인 건축물은 준다중이용 건축물)

*** 다수의 국민이 이용하는 시설에 이동통신이 가능한 환경 구축

○ (주택·시설) 500세대 이상*의 공동주택이 있는 주택단지에 건설된 주택 및 시설로 한정

* 상위법에서 정한 500세대 이상 조건보다 완화하지 않은 이유는 시뮬레이션 결과 일반적으로 500세대 이상의 규모에서는 건물에 의한 전파 손실로 통신음영지역이 1개 이상 발생

○ (도시철도시설) 상위법에서 위임하지 않았으므로 따로 정하지 않음

□ 개정 조문

현행	개정안
제17조(구내통신선로설비의 설치대상 등) ① (생 략)	제17조(구내통신선로설비의 설치대상 등) ① (현행과 같음)
② 제1항 본문에 따른 건축물 중 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 건축물에는 이동통신구내선로설비를 설치하여야 한다. 1. 공중이 이용하는 지하도·터널·지하상가 및 지하에 설치하는 주차장 등 지하건축물의 각 층 중 바닥면적이 1천제곱미터 이상인 층 1의2. 건축물(군사시설 및 제1호에 따른 지하건축물은 제외한다)의 지하층. 다만, 단독주택의 지하주차장 등 통신수요가 거의 없다고 미래창조과학부장관이 인정하는 건축물의 지하층에는 이동통신구내선로설비를 설치하지 아니할 수 있다. 2. 그 밖에 미래창조과학부장관이 정하여 고시하는 건축물	<삭 제>
<신 설>	제17조의2(구내용 이동통신설비의 설치대

현행	개정안
	<u>상) ① 「전기통신사업법」 제69조의2제1항제1호에서 “대통령령으로 정하는 건축물”이란 연면적의 합계가 1,000제곱미터 이상인 건축물(제2항에 따른 주택단지에 건설된 주택 및 시설, 「도시철도법」 제2조제3호에 따른 도시철도시설 및 군사시설은 제외한다)로서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 건축물을 말한다.</u> <u>1. 「건축법 시행령」 제2조제17호에 따른 다중이용 건축물(주택단지에 건설된 건축물은 제외)</u> <u>2. 제1호에 해당하지 아니하는 지하층이 있는 건축물</u> <u>② 「전기통신사업법」 제69조의2제1항제2호에서 “대통령령으로 정하는 주택단지”란 500세대 이상의 공동주택이 있는 주택단지를 말한다.</u> <u>③ 제1항 및 제2항에도 불구하고 통신수요가 예상되지 아니한다고 미래창조과학부장관이 인정하는 경우에는 구내용 이동통신설비를 설치하지 아니할 수 있다.</u>
	<u>제17조의3(구내용 이동통신설비의 설치장소) ① 「전기통신사업법」 제69조의2제1항 각 호의 시설별로 구내용 이동통신설비를 설치하여야 하는 장소는 별표 1과 같다.</u> <u>② 제1항에서 규정한 사항 외에 구내용 이동통신설비를 설치하여야 하는 장소에 관하여 필요한 세부사항은 미래창조과학</u>

현행	개정안
	<u>부장관이 정하여 고시한다.</u>

[별표 1]

구내용 이동통신설비의 설치장소(제17조의3 관련)

<u>구 분</u>	<u>설 치 대 상</u>	<u>설 치 장 소</u>
1. 연면적의 합계가 1,000제곱미터 이상인 건축물(제2호, 제3호 및 군사시설에 해당하는 건축물은 제외)	가. 「건축법 시행령」 제2조제17호에 따른 다중이용 건축물(주택단지에 건설된 건축물은 제외)	1) 각 지상층 2) 각 지하층
	나. 가목에 해당하지 않는 지하층이 있는 건축물	각 지하층
2. 500세대 이상의 공동주택이 있는 주택단지에 건설된 주택 및 시설	가. 제24조의2제1항에 따라 이동통신구내중계설비를 설치하기로 협의된 주택 및 시설	1) 미래창조과학부장관이 정하여 고시하는 기준에 적합한 지상층 2) 각 지하층
	나. 가목에 해당하지 않는 지하층이 있는 주택 및 시설	각 지하층
3. 도시철도시설	미래창조과학부장관이 정하여 고시하는 기준에 적합한 장소	

[참고 1] 제17조의 2 신설조항 근거법령

건축법시행령 제2조제17호

17. "다중이용 건축물"이란 불특정 다수의 사람들이 이용하는 건축물로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 건축물을 말한다.
- 가. 다음의 어느 하나에 해당하는 용도로 쓰는 **바닥면적의 합계가 5천제곱미터 이상인 건축물**
- 1) 문화 및 집회시설(동물원 및 식물원은 제외한다)
 - 2) 종교시설
 - 3) 판매시설
 - 4) 운수시설 중 여객용 시설
 - 5) 의료시설 중 종합병원
 - 6) 숙박시설 중 관광숙박시설
- 나. **16층 이상인 건축물**

건축법시행령 별표 1 제2호

2. 공동주택[공동주택의 형태를 갖춘 가정어린이집·공동생활가정·지역아동센터·노인복지시설(노인복지주택은 제외한다) 및 「주택법 시행령」 제3조제1항에 따른 원룸형 주택을 포함한다]. 다만, 가목이나 나목에서 층수를 산정할 때 1층 전부를 필로티 구조로 하여 주차장으로 사용하는 경우에는 필로티 부분을 층수에서 제외하고, 다목에서 층수를 산정할 때 1층의 바닥면적 2분의 1 이상을 필로티 구조로 하여 주차장으로 사용하고 나머지 부분을 주택 외의 용도로 쓰는 경우에는 해당 층을 주택의 층수에서 제외하며, 가목부터 라목까지의 규정에서 층수를 산정할 때 지하층을 주택의 층수에서 제외한다.
- 가. 아파트: 주택으로 쓰는 층수가 5개 층 이상인 주택
- 나. 연립주택: 주택으로 쓰는 1개 동의 바닥면적(2개 이상의 동을 지하주차장으로 연결하는 경우에는 각각의 동으로 본다) 합계가 660제곱미터를 초과하고, 층수가 4개 층 이하인 주택
- 다. 다세대주택: 주택으로 쓰는 1개 동의 바닥면적 합계가 660제곱미터 이하이고, 층수가 4개 층 이하인 주택(2개 이상의 동을 지하주차장으로 연결하는 경우에는 각각의 동으로 본다)
- 라. 기숙사: 학교 또는 공장 등의 학생 또는 종업원 등을 위하여 쓰는 것으로서 1개 동의 공동취사시설 이용 세대 수가 전체의 50퍼센트 이상인 것(「교육기본법」 제27조제2항에 따른 학생복지주택을 포함한다)

도시철도법 제2조제3호

3. "도시철도시설"이란 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 시설(부지를 포함한다)을 말한다.
- 가. 도시철도의 선로(線路), 역사(驛舍) 및 역 시설(물류시설, 환승시설 및 역사와 같은 건물에 있는 판매시설·업무시설·근린생활시설·숙박시설·문화 및 집회시설 등을 포함한다)
- 나. 선로 및 도시철도차량을 보수·정비하기 위한 선로보수기지, 차량정비기지, 차량유치시설, 창고 시설 및 기지시설
- 다. 도시철도의 전철전력설비, 정보통신설비, 신호 및 열차제어설비
- 라. 도시철도 기술의 개발·시험 및 연구를 위한 시설
- 마. 도시철도 경영연수 및 철도전문인력을 양성하기 위한 교육훈련시설
- 바. 그 밖에 도시철도의 건설, 유지보수 및 운영을 위한 시설로서 대통령령으로 정하는 시설

[참고 2] 대상건물 규제 적정성 검토

□ 건축물(제17조의2 제1항 및 제17조의3 제1항)

- 규제대상 : 건축법 시행령 제2조제17호에 따른 다중이용 건축물 (공동주택 제외) 및 그 외 건축물의 지하층
- 선정사유
 - 상위법과 같이 면적 조건에 따른 건축물의 분류는 다중이용건축물과 준다중이용건축물
 - “다수의 국민이 이용하거나 생활하는 시설”에 이동통신설비 완비를 목적으로 하는 상위법 입법취지에 비추어 “불특정다수”가 이용하는 다중이용건축물로 한정
 - 지하층의 경우 재난·재해 시 통신수단 확보가 필수적이므로 1,000 제곱미터 이상 건축물의 지하층을 대상에 포함
- 유사사례
 - (타법사례) 소방 관련법*에 무선통신보조설비를 30층 이상인 건물의 16층 이상의 모든 층에 설치 의무화
 - * 화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률
 - : 다중이용건축물이 16층 이상인 건축물인 것과 유사
 - (해외사례) 일본은 재난·재해 시 통신의 두절을 방지하는 조치를 의무화* 하여 사실상 모든 건축물에 이동통신설비 설치 유도
 - * 정보통신 네트워크의 안전성·신뢰성 기준

□ 공동주택(제17조의2 제2항 및 제17조의3 제1항)

- 규제대상 : 500세대 이상의 공동주택이 있는 주택단지에 건설된 주택 및 시설(건축법 시행령 별표1 제2호의 공동주택)
- 선정사유
 - 500세대 이상 규모에서는 전파음영지역이 필히 발생하여 세대수는 상위법 조건 그대로 유지

[참고 3] 구내용 이동통신설비 설치 대상 개정 전·후 비교

< 구내용 이동통신설비 설치대상 개정 전·후 비교 >

설치대상	현행	개정
건축물	- 모든 건축물의 지하 - 지하도, 터널, 지하상가 및 지하주차장 중바닥면적 1천제곱미터 이상인 층	- 「건축법 시행령」에 따른 다중이용 건축물(주택단지에 건설된 건축물 제외)의 지상층·지하층 - 다중이용건축물의 건축물의 지하층 * 연면적의 합계가 1천제곱미터 이상의 범위이며 군사시설은 제외
주택 및 시설	주택 및 시설의 지하층	- 500세대 이상 주택단지에 건설된 주택 및 시설의 지하층 및 설치필요 지상층 - 500세대 미만 주택단지에 건설된 주택 및 시설의 지하층 * 연면적의 합계가 1천제곱미터 이상
	모든 건축물의 지하에 이동통신구내선로설비 설치	(확대) 시행령 대상 건축물의 지상층에 구내용 이동통신설비 설치 (축소) 시행령 대상 건축물의 지하에 구내용 이동통신설비 설치

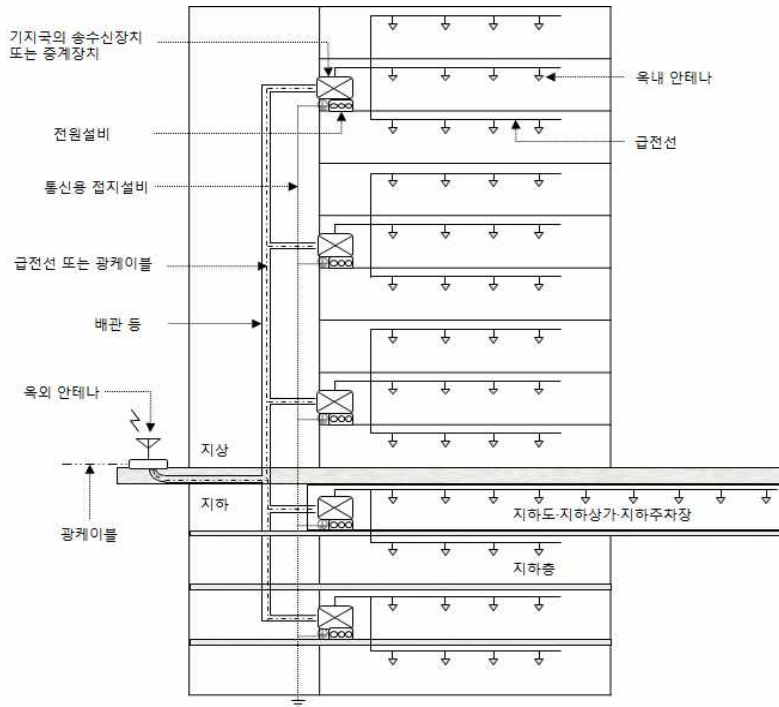
< 구내용 이동통신설비 설치에 따른 개선 효과 >

현행	개정	개선 효과
건축물 지하	(확대) 상위법 대상 건축물의 지상층 (축소) 상위법 대상 건축물의 지하	- 재난/재해 대책 방안의 강화 - 재난/재해 대책 의무 건축물의 범위 확대 - 통신설비 및 인명의 보호 기준 강화 - 국내 사업자 설비 설치 법적 의무화를 효율성 증대 및 갈등 조정
옥외 안테나 (옥상), 옥외 안테나 (지상), 중계장치, 안테나, 광/동축케이블, 분배기, 중계장치, 안테나, 안테나		

[참고 4] 구내용 이동통신설비 설치 표준도*

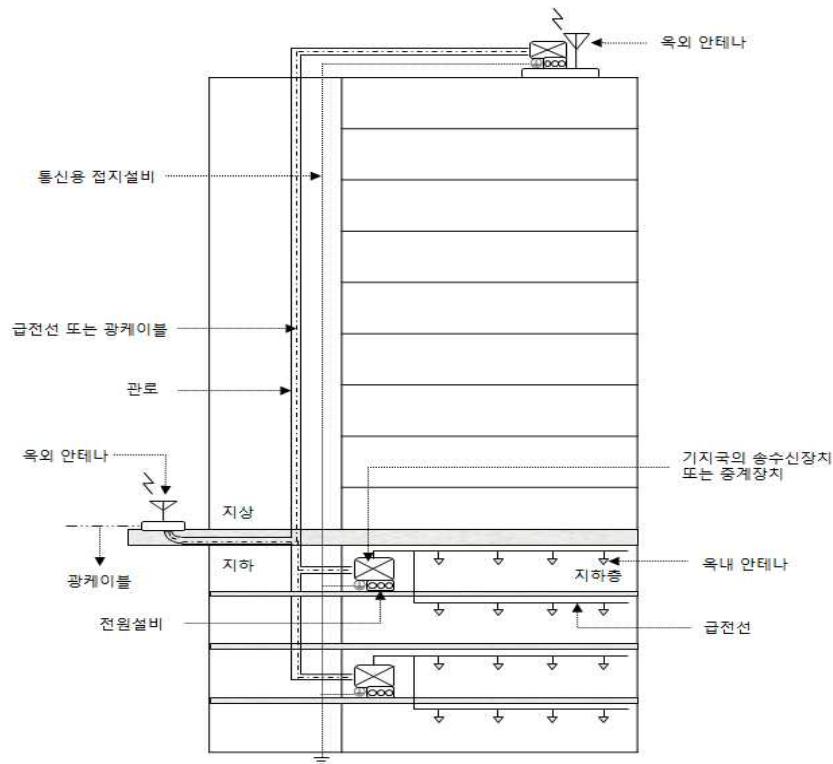
* 「접지설비·구내통신설비·선로설비 및 통신공동구 등에 대한 기술기준」 별표 7

o 제17조의2 제1항에 따른 건축물



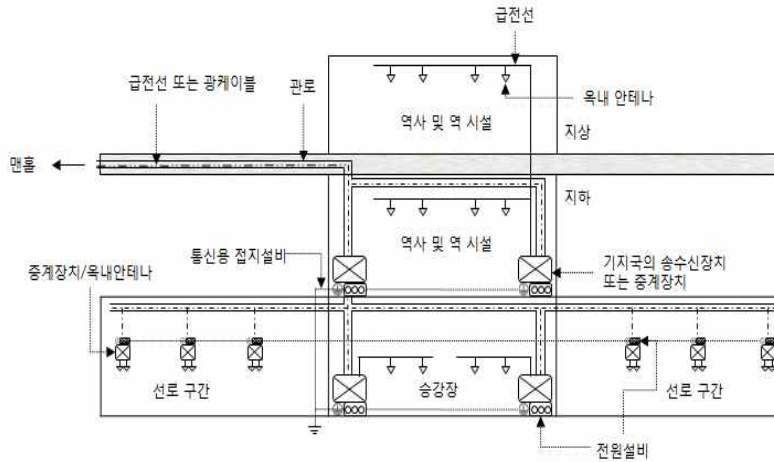
- 주) 1. 기지국의 송수신장치 또는 중계장치의 설치 장소는 건축물의 바닥면적 합계가 10,000m² 당 1개소 이상으로 한다.
2. 다중이용건축물이 아닌 경우는 지상층에 구내용 이동통신설비를 설치하지 아니할 수 있다.
3. 다중이용건축물에 포함되는 공동주택의 경우는 공동주택에 대한 설치 표준도를 따른다.

○ 제17조의2 제2항에 따른 공동주택



- 주) 1. 기지국의 송수신장치 또는 중계장치를 옥상에 설치하는 경우에는 단지 내 1개소 이상의 장소를 확보하여야 하며, 지하층에 설치하는 경우에는 지하층 바닥면적의 합계 5,000m² 당 1개소 이상의 장소를 확보하여야 한다.
2. 옥상의 기지국 송수신장치 또는 중계장치를 별도의 실 안에 설치하는 경우에는 실내 적정 온도 유지를 위해 환풍구를 설치해야 한다.
3. 옥상에 옥외안테나 등을 설치하는 경우에는 접지시설 및 전원시설 등이 옥상까지 확보되어야 하며, 옥상을 관통할 때에는 방수 처리를 철저히 해야 한다.
4. 옥외 안테나를 옥상에 설치하는 경우 기간통신사업자는 옥외 안테나에서 기지국의 송수신장치 또는 중계장치까지 배관, 덕트 또는 트레이를 설치해야 한다.
5. 500세대 미만이거나 이동통신구내중계설비 설치대상 건물이 아닌 경우에는 지상층에 구내용 이동통신설비를 설치하지 아니할 수 있다.

○ 「전기통신사업법」 제69조의2제1항제3호에 따른 도시철도시설



- 주) 1. 기지국의 송수신장치 또는 중계장치의 설치 장소는 역사 및 역 시설에 2개소 이상, 승강장 양끝단에 각각 1개소 그리고 선로구간에서는 승강장 양 끝단으로부터 각 방향으로 $250 \pm 20\text{m}$ 간격마다 설치 장소를 확보하여야 한다.
2. 통신선에 여유가 있는 경우에는 외부로부터 인입된 광케이블과 최초로 접속되는 기지국 송수신장치 또는 중계장치를 설치할 수 있으며 통신소통에 지장이 없도록 하여야 한다.
3. 선로 구간이 지상에 위치하는 경우에는 구내용 이동통신설비를 설치하지 않을 수 있다.
4. 선로 구간에 설치하는 기지국 송수신장치 또는 중계기는 도시철도의 운행에 지장을 주지 않아야 한다.

3 공동주택단지 내 이동통신 중계장치 설치

□ 설치 사유

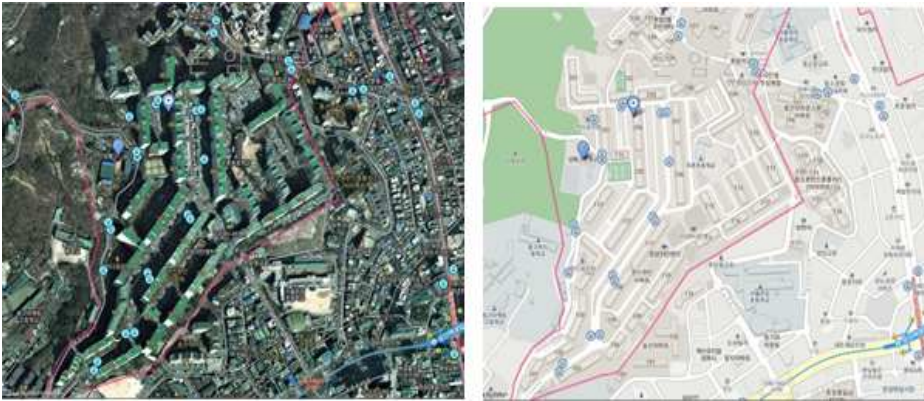
- 500세대 이상의 공동주택의 경우 5~6개 동(20층 기준) 규모이면 최소한 1개 이상 통신사업자 중계기가 설치되어야 서비스가 가능
 - － 동 수가 늘어날수록 건물 차폐에 의한 전파 손실이 되는 밀집 구조 형태가 됨에 따라 외부 전파수신에 의한 서비스를 제공할 수가 없어 서비스 개선을 위해서는 부득이 공동 주택 내부에 중계기 장비를 설치할 수밖에 없음
 - － 이와 같이 차폐 구조가 되는 동수를 보면 대략 5~6개 동(20층 기준) 부터 발생되므로 이에 대해 중계기 설계 기준을 마련함
- 현실적으로 건축 전에 아무런 데이터가 없이는 최적의 장비 설치 위치를 결정할 수 없음
 - － 전파의 특성상 다양한 신호가 발생되고 건물의 층 수, 구조, 형태, 밀집도 등에 따라 변화가 생기므로 주택단지에 대한 최소한의 데이터가 있어야 중계기 설치 위치를 설계할 수 있음
 - － 따라서, 건축 전에 최소한의 주택단지 설계 자료를 분석하고 이를 토대로 최적의 위치를 선정하여 장비를 설치하는 것이 합리적임
- 중계기 설치 없이 맥내용 소형중계기로 서비스 제공 가능성 여부
 - － 중계기 특성상 외부 전파신호가 일정 레벨 이상이어야 맥내 중계기에서 전파를 수신하여 증폭 전송이 가능함
 - － 외부에서 수신할 수 있는 전파신호가 미약한 상태에서는 중계기를 운용할 수 없으므로 통신품질 확보를 위해 실질적으로는 조치할 수 있는 방안이 없음

□ 공동주택 전파특성에 대한 시뮬레이션(예)

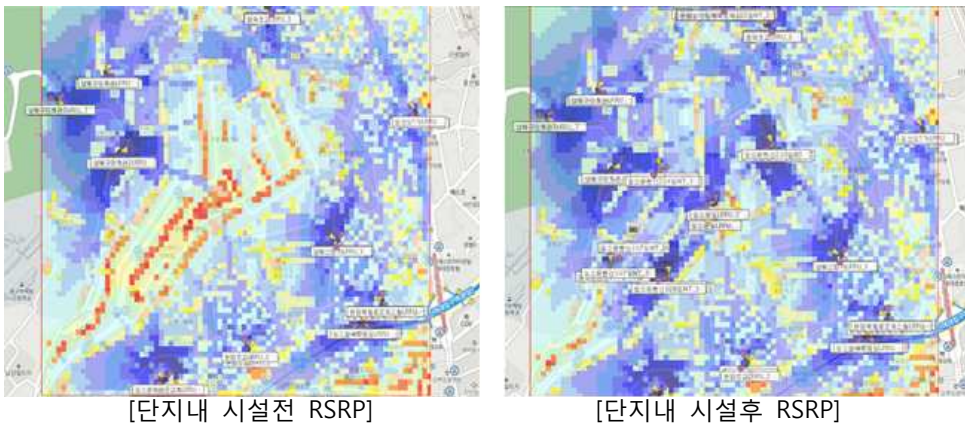
서울시 성북구 돈암 한진/한신아파트

SKT 엔지니어링 시뮬레이션 Tool을 활용하여 대단위 아파트 단지 사전 시뮬레이션을 통한 중계기수 및 설치위치 예측

○ 규모 : 대단위 아파트 4,509세대 30개동 국소



○ 단지 내 중계기 설치 전 및 설치 후 전파품질 시뮬레이션 내역

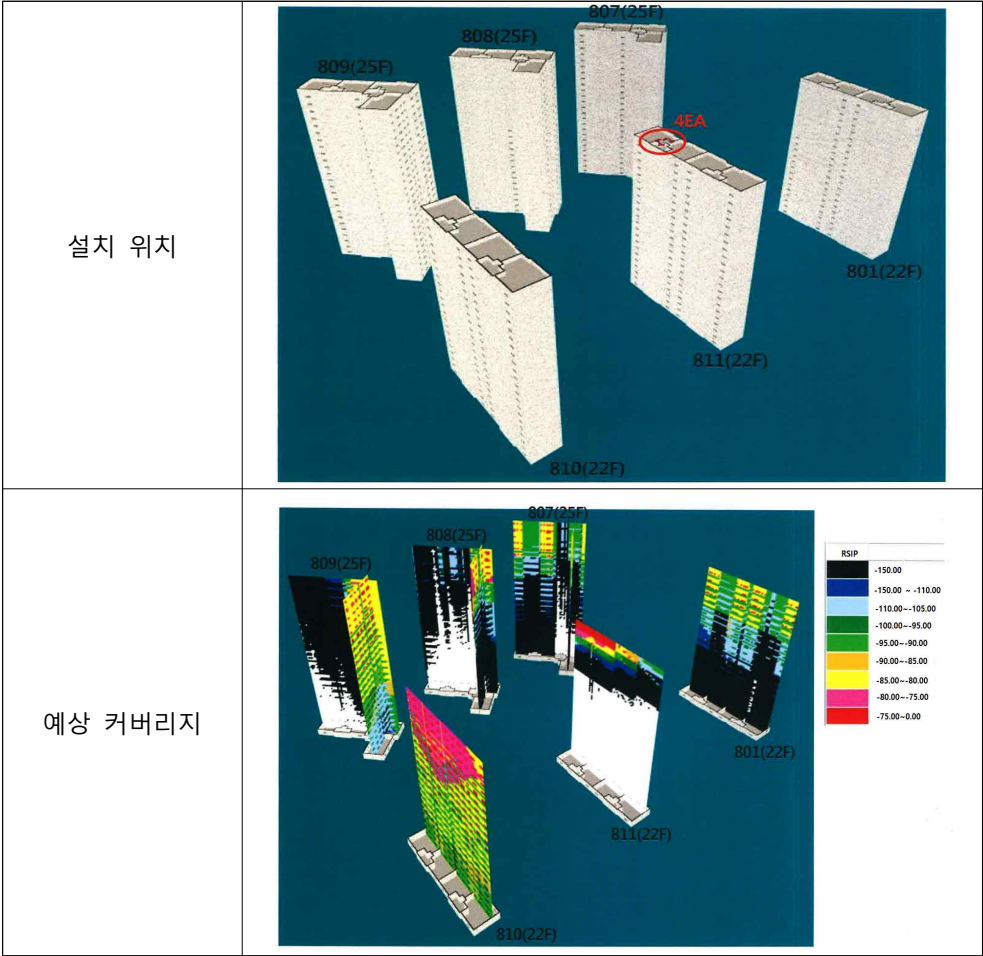


※ RSRP(Reference Signal Received Power) : 단말기에 수신되는 전파세기

■ 시설 前 : 외부 주변에 기 설치된 중계기 10식으로 서비스 할 경우 단지 내 품질불량(RSRP : -100dB이하)

■ 시설 後 : 단지 내 중계기를 5식 설치하여 품질 개선(RSRP : -85dB 이상)

세종시 아파트(6개 동)



○ 6개 동에 1개 설치시 노랑색(-85dB)부터 양호하다고 볼 수 있으며 위 사례에서도 볼 수 있듯이 6개 동에 1개 설치를 하더라도 음영지역이 발생

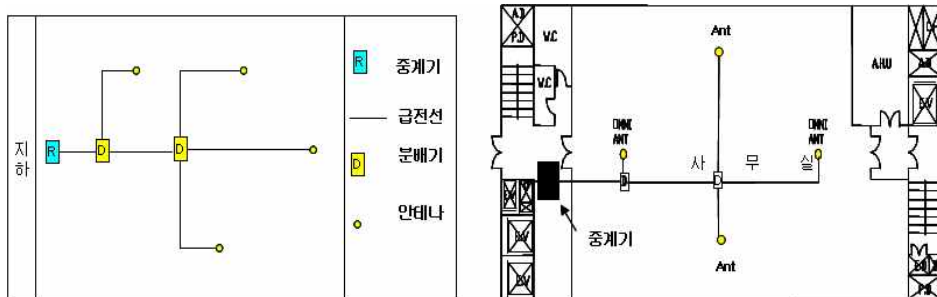
[참고 1] 구내용 이동통신 중계장치의 유형 및 설치 예시

□ 중계장치 유형별 서비스 커버리지

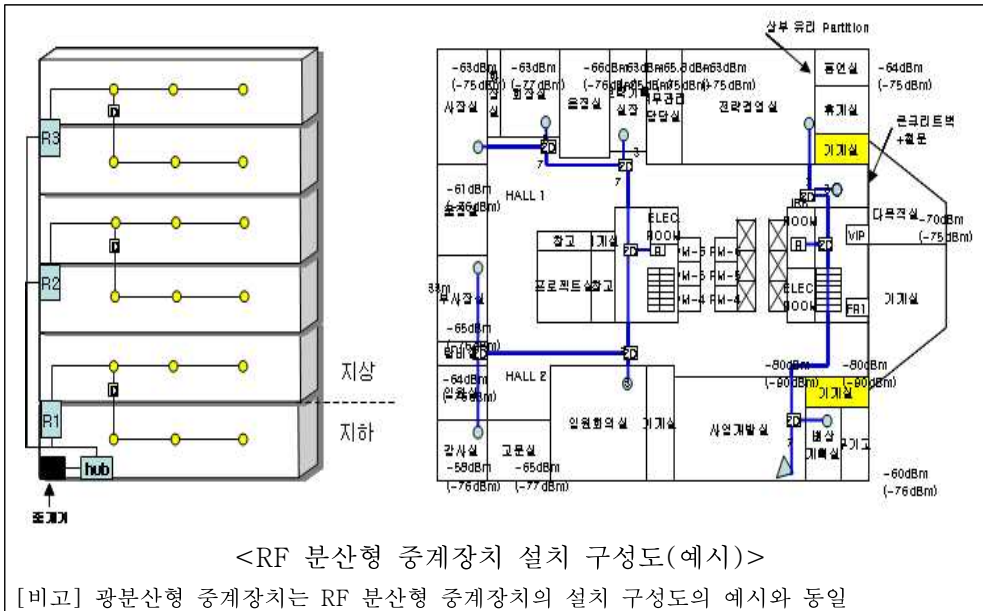
- 통신사업자는 지하상가 등을 포함한 공동주택내 지하 주차장에 서비스를 제공하기 위해서 총 3가지 유형의 중계기 방식으로 구축하고 있음
 - 일반형 : 지하공간 음영지역 해소용으로 소형, 중형 중계기로 구분
 - RF분산형 : 10,000㎡ 미만의 중·대형 건축물 음영지역 해소
 - 광분산형 : 10,000㎡ 이상의 대규모 다중이용건축물 음영지역 해소

※ 10,000㎡ 이하의 지하 공간에 광중계기를 설치하여 서비스 하는 것은 비용측면에서 비효율적으로 RF 분산형과 광분산형 방식을 장소 규모에 따라 설치하고 있음

구분	출력	적용 면적	장비가격 (만원)	구성형태
일반형	소형 (100mW) 중형 (200mW)	지하 주차장 지하상가 등 (면적 : 67 ~ 5000㎡) - 소형중계기(67~990㎡) - 중형중계기(991~5,000㎡)	소형(80) 중형 (200)	장비출력에 따라 소형·중형 RF중계기로 구분 - 중계기 출력을 최소 2개 이상의 안테나로 분배하여 서비스 (중계가급전선·분배기·안테나로 구성)
RF분산형	일반형조합	중대형 지하주차장 등 (면적: 5001~10,000㎡)	-	복수의 일반형 RF중계기를 서로 연결하여 구성 (공중선 구성은 일반형과 동일)
광분산형	1W이상	중대형 지하주차장 등 (면적: 10,000㎡ 이상)	600이상	광중계기를 설치하여 구성 (공중선 구성은 RF분산형과 동일) (광분산형 광중계기는 RF분산형 중계기의 가격 대비 3배이상 고가)



<일반형 중계장치 설치 구성도(예시)>



[참고 2] 세종시 사례

□ 통신시설을 건축물 신축 시 설치하게 하되, 분양공고 시 중계기 위치 사전에 공고하도록 함

- ① 행복청이 건설사에 주택 건설사업 계획 승인 ② 건설사는 이동사에게 이동설비 설계 요청
- ③ 이동사 이동설비 설계 ④ 건설사 분양공고/모델하우스에 해당사항 공지 ⑤ 건설사 인프라 공사
- ⑥ 통신사 시설공사 ⑦ 행복청 준공검사 ⑧ 입주

< 분양공고시 사전공지 예시(세종시) >



[참고 3] 이동통신구내중계설비의 유지·보수 등 관리 주체

□ 사업자가 관리(개정안 제3조제1항제15호)

- 이동통신구내중계설비(중계장치·급전선·안테나와 그 부대설비)는 사업자가 관리

방송통신설비의 기술기준에 관한 규정

제2조(정의)

15. “구내용 이동통신설비”란 「전파법」에 따라 할당받은 주파수를 사용하는 기간통신역무를 이용하기 위하여 필요한 전기통신설비로서 이동통신구내중계설비와 이동통신구내선로설비를 말한다.
가. “이동통신구내중계설비”란 구내에 사업자가 설치·관리하는 설비로서 중계장치·급전선·안테나 등 부대설비를 말한다.
나. “이동통신구내선로설비”란 구내에 건축주, 사업주체 또는 도시철도건설자가 설치·관리하는 설비로서 관로·배관·전원단자·통신용접지설비를 말한다.

- 사업자는 설비에 대한 안전성·신뢰성을 확보해야 함

방송통신설비의 기술기준에 관한 규정

- 제22조(안전성 및 신뢰성 등) ① 사업자는 이용자가 안전하고 신뢰성 있는 방송통신서비스를 제공할 수 있도록 다음 각 호의 사항을 구비하여 운용하여야 한다. <개정 2011.1.4.>
1. 방송통신설비를 수용하기 위한 건축물 또는 구조물의 안전 및 화재대책 등에 관한 사항
2. 방송통신설비를 이용 또는 운용하는 자의 안전 확보에 필요한 사항
3. 방송통신설비의 운용에 필요한 시험·감시 및 통제를 할 수 있는 기능에 관한 사항
4. 그 밖에 방송통신설비의 안전성 및 신뢰성 확보를 위하여 필요한 사항
② 제1항에 따라 방송통신서비스에 사용되는 방송통신설비가 갖추어야 할 안전성 및 신뢰성에 대한 세부기술기준은 미래창조과학부장관이 정하여 고시한다.

4 구내용 이동통신설비 설치 주체 및 책임 한계

□ 주체 별 구내용 이동통신설비 설치 책임 한계

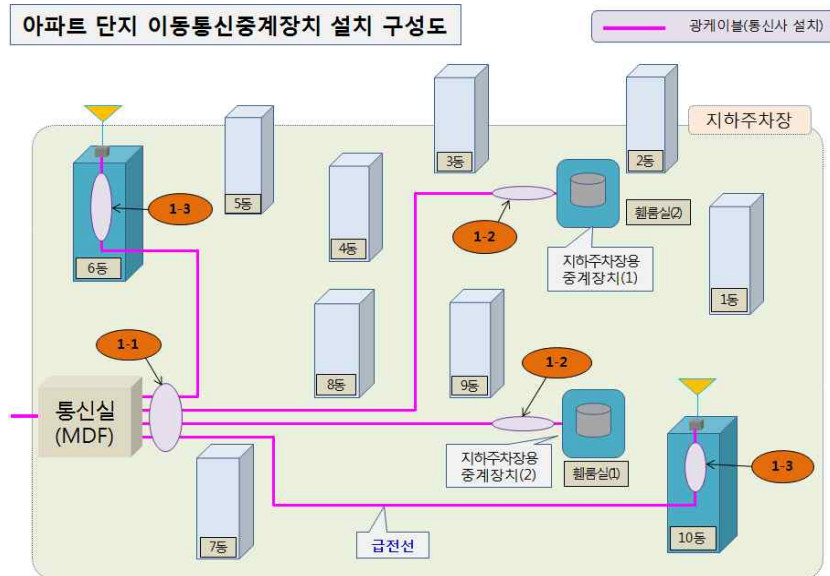
- 대상 건축물(공동주택)의 규모
 - － 동탄지구 공동분양 859세대(10개 동), 최고층수 20층
- 이동통신 구내중계설비 설치 조건
 - － 통신사업자 3사의 옥상 중계장치 2개소 및 지하 주차장용 중계장치 2개소 설치 조건

< 주체별 이동통신 구내선로설비 설치 범위 및 책임 한계 >

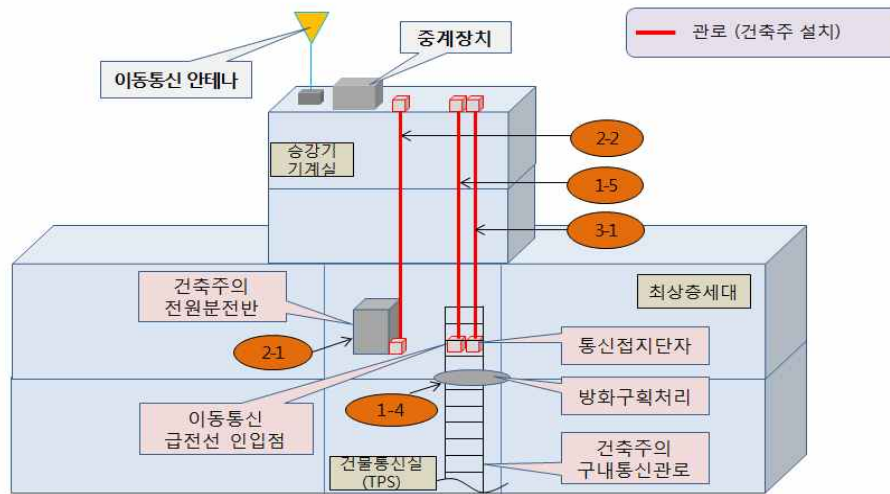
구 분		책임 한계	
		건축주	통신사업자
전원 단자	배 관	건축주의 전원분전반→옥상 중계장치 인근 벽	건축주 책임 마감 종단부→옥상 중계장치
	차단기	건축주의 전원분전반 내에 차단기 신설	통신사업자 전원함 내에 차단기 설치(각 사별 필요 용량 차단기 설치)
	케이블 (배선)	없 음	건축주의 전원분전반 내 차단기 2차측→이동통신용 전원함
	전원함	없 음	3사 공용 전원함 설치 ※ 각사 차단기 및 계량기 수용
통신 설비	배 관	동 통신실(TPS) 최상층→옥상 중계장치 인근 벽	건축주 책임 마감 종단부→옥상 중계장치 FDF(광 케이블 종단장치)
	급전선 (광케이블)	없 음	3사 공용 급전선(광케이블) 설치
통신 접지 설비	배 관	동 통신실(TPS) 최상층→옥상 중계장치 인근 벽	건축주 책임 마감 종단부 →옥상 중계장치
	접지선	없 음	건축주 접지단자[동통신실(TPS) 최상층]→옥상 중계장치

* 설치 범위의 상세는 '아파트 구내용 이동통신설비 설치 구성도' 참조

□ 아파트 구내용 이동통신설비 설치 구성도



아파트 옥상 이동통신중계장치 설치 구성도



□ 주체별 이동통신구내선로설비 설치 상세 내용

○ 건축주와 사업자의 설치 책임 범위

구 분	번호*	설치 내역	건축주	통신사업자
1. 중계장치용 급전선 (광케이블) 포설을 위한 배관변경 및 신설	1-1	집중구내통신실(MDF실)~아파트 옥상 중계장치 간 급전선 포설을 위한 배관 설치**	○	
	1-2	집중구내통신실(MDF실)~헬룸 중계장치 간 급전선 포설을 위한 배관 설치	○	
	1-3	집중구내통신실(MDF실)~옥상 아파트 중계장치 간 급전선 포설을 위한 배관 설치**	○	
	1-4	방화구획(충간)관통부위 급전선[광케이블] 입상을 위한 배관 설치	○	
	1-5	최상층 TPS~중계기간 급전선[광케이블]입상을 위한 배관, 예비배관 설치	○	
2. 중계장치용 전원설비	1-2	헬룸 인근 전기분전함 ~ 중계장치 간 전원용 배관 및 전력선 설치		○
	2-1	최상층 전기분전함(LP) 내 중계장치 전원용 차단기 설치	○	
	2-2	최상층 전기분전반(LP)~중계장치 간 전원용 배관/전원선 설치	○ (배관)	○ (전원선)
3. 중계장치용 접지설비	1-2	헬룸 인근 통신접지 단자함 ~ 중계장치 간 접지 설		○

		치		
	3-1	동 최상층 통신실(TPS) 통신접지 단자함 ~ 중계장치 간 접지를 위한 배관/접지선 설치	○ (배관)	○ (접지선)

* 앞 절의 [아파트 구내용 이동통신설비 설치 구성도]의 번호 참조

** 지상/지하층의 이동통신구내선로설비는 기존 기술기준에 따라 설치된 구내 배관 활용 가능. 다만, 헬
룸 내 중계장치까지 급전선을 연결하기 위한 배관은 설치해야 함

[참고 1] 이동통신선로설비의 구내 배관 공동 사용 허용

- 건축물의 지하층은 현행 「방송통신설비의 기술기준에 관한 규정」에서 이동통신구내선로설비의 설치가 의무화되어 있으므로 기존 배관설비를 이용할 수 있으며 추가 설치가 필요하지 않음

【방송통신설비의 기술기준에 관한 규정】

제3조(정의)

15. "이동통신구내선로설비"란 사업자로부터 이동통신서비스 및 휴대인터넷서비스 등을 제공받기 위하여 건축물에 건축주가 설치·관리하는 설비로서 배관·전원단자·통신용접지설비와 그 부대시설을 말한다.

제17조(구내통신선로설비의 설치대상 등) ① 생략

- ② 제1항 본문에 따른 건축물 중 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 건축물에는 이동통신구내선로설비를 설치하여야 한다.
1. 공중이 이용하는 지하도·터널·지하상가 및 지하에 설치하는 주차장 등 지하건축물의 각 층 중 바닥면적이 1천 제곱미터 이상인 층
 - 1의2. 건축물(군사시설 및 제1호에 따른 지하건축물은 제외한다)의 지하층. 다만, 단독주택의 지하주차장 등 통신수요가 거의 없다고 미래창조과학부장관이 인정하는 건축물의 지하층에는 이동통신구내선로설비를 설치하지 아니할 수 있다.
 2. 그 밖에 미래창조과학부장관이 정하여 고시하는 건축물

- 정보통신공사 사용전검사 시 이동통신구내선로설비의 설치를 확인하고 있으며 이동통신구내선로설비가 부적합하게 설치된 경우 사용승인을 받을 수 없음

【사용전검사 업무처리 지침】

2. 이동통신구내선로설비 공사에 대한 검사기준

항 목		검 사 기 준	검사방법	근 거
배 관 / 덕 트	급전선인입	생 략	생 략	생 략
	관의 종류	○ 내부식성 금속관 또는 KS C 8454 동등규격 이상의 합성수지제 전선관	생 략	○ 접지설바구내통신설바선로설비 및 통신공동구 등에 대한 기술기준 제 35조
	관의 수	○ 3공이상(옥외안테나에서 기지국의 송수신장치 또는 중계장치 까지)	생 략	
	관의 내경	○ 32mm 이상 ○ 다조인 경우에는 급전 전체 외경의 2배	생 략	
접속함		생 략	생 략	생 략
접지시설		생 략	생 략	생 략
상 용 전 원	용량	생 략	생 략	생 략
	전압	생 략	생 략	
	전원단자	생 략	생 략	
장소확보		○ 기지국의 송수신장치 또는 중계장치의 설치장소 ○ 송수신용 안테나의 설치장소	생 략	○ 접지설바구내통신설바선로설비 및 통신공동구 등에 대한 기술기준 제 39조

- 집중구내통신실에서 옥상 아파트 중계장치까지 입상 Tray는 공동주택의 구내통신선로설비 설치를 위해 이미 갖추고 있는 설비로서 급전선용 광케이블(6C)를 추가 설치할 수 있는 충분한 여유공간이 있음. 광케이블(6C) 1조의 경우 5.5mm의 직경에 3Kg/100m수준임. 집중구내통신실에서 지하층 쉘룸 중계장치까지 신규배관을 설치하는 것으로 되어 있으나 최근 건축물의 경우 대부분 지하 주차장이 모두 통하는 구조로 되어 있고 트레이를 통해 케이블을 설치하므로 별도의 배관은 필요치 않을 것으로 판단됨. 다만, 구내통신선로설비 기술기준에서 지하층의 경우 5,000제곱미터 당 1개 이상의 중계장치를 설치하도록 되어 있어 트레이로부터 쉘룸 내 중계장치까지 급전선을 연결하기 위한 배관의 추가설치가 필요하므로 이에 대한 비용은 고려함
- 기술기준규정 개정은 신축 건축물에만 적용되는 것으로 구내통신선로설비 기술기준에서는 배관에 수용되는 케이블단면적의 합계가 32% 이하이며 (제28조제5항) 배관에 여유가 있고 통신소통에 지장이 없는 경우 공동으로 사용(제28조제1항)할 수 있도록 허용하고 있으므로 구내배관 설계 시 광케이블 6C에 대해 미리 고려한다면 배관에 대한 추가비용은 거의 없음

【접지설비·구내통신설비·선로설비 및 통신공동구 등에 대한 기술기준】

제28조(구내배관 등) ①구내에 설치되는 건물의 옥내·외에는 선로를 용이하게 설치하거나 철거할 수 있도록 한국산업표준 규격의 배관, 덕트 또는 트레이 등의 시설을 설치하여야 하고 주택에 홈네트워크설비를 설치하는 경우 세대단자함과 홈네트워크 주장치간에는 홈네트워크용 배관을 1공 이상 설치하여야 한다. 다만 제5항제2호의 규정보다 통신용 배관에 여유가 있는 경우에는 공동으로 사용할 수 있으며 통신소통에 지장이 없도록 하여야 한다.

②~④ 생략

⑤구내에 설치되는 옥내·외 배관의 요건은 다음 각호와 같다.

1. 생략

2. 배관의 내경은 배관에 수용되는 케이블단면적의 총합계가 배관 단면적의 32% 이하가 되도록 하여야 한다.

3.~4. 생략

⑥생략

제35조(급전선의 인입) 전기통신사업법 제5조제2항에 따른 기간통신역무중 주파수를 할당받아 제공하는 역무를 제공받기 위한 급전선을 옥외(지상 또는 옥상)안테나에서 옥내안테나까지 인입하는 경우에는 별표 7의 표준도에 준하여 다음 각호와 같이 설치하여야 한다.

1. 옥외안테나에서 옥내안테나까지의 배관은 배관 또는 덕트로 설치한다. 다만, 옥외안테나에서 기지국의 송수신장치 또는 중계장치가 설치되는 장소까지는 3공 이상의 배관을 설치하여야 하며, 건물내 통신배관실을 이용하여 급전선을 포설할 수 있는 경우에는 그러하지 아니한다.

2. 배관의 내경은 32mm 또는 급전선 외경(다조인 경우에는 그 전체의 외경)의 2배 이상이 되어야 한다.
3. 배관 및 덕트의 요건은 제28조제4항제1호 및 제5항의 규정을 준용한다.
4. 생략

II. 구내용 이동통신설비 설치 협의절차

1 설치장소 및 설치방법 협의

□ 시행령 개정안

- (설치절차) 통신사업자와 건축주는 건축허가 또는 사업계획승인 신청서 제출 이전까지 이동통신구내중계설비의 설치장소 및 설치방법 등을 협의토록 하는 규정 신설**(제24조의2 제1항 신설)
 - 현재는 통신사업자가 준공시점에 시공사 또는 관리사무소에 찾아가 이동통신설비 설치를 협의하는 방식으로 절차가 비효율적
 - 통신사업자가 건축주 등과 사전에 협의하도록 절차를 명문화해 통신설비 설치를 준공이전에 효율적으로 완료하도록 함
- (설치협의) 통신사업자는 협의대표를 정하고* 설치장소 및 설치방법 등에 대해 협의대표와 건축주간 사전에 상호협의토록 하는 규정 신설**(제24조의2 제2항 및 제3항 신설)
 - * 부처 협의사항으로, 건축주 등이 어느 창구를 통해 협의해야하는지 혼란을 겪을 수 있어, 대표성 있고 공신력 있는 협의대표를 선정하도록 함
 - ** 건설사(LH공사, SK건설) 및 이통3사 요청사항
 - 사업주체는 협의 결과에 대해 해당 주택의 청약 신청 접수일 5일 이전에 견본주택 또는 인터넷 홈페이지 등에 게시하여야 함
- (설치기준) 구체적 설치 기준은 하위 고시에 위임*(제24조 제10항 신설)
 - 고시명 : 접지설비·구내통신설비·선로설비 및 통신공동구 등에 대한 기술기준
 - * 급전선 인입관로의 설치, 급전선 등의 설치, 중계장치 및 안테나 설치 요건, 구내용 이동통신설비 설치 표준도 등

□ 개정 조문

현행	개정안
<u><신 설></u>	제24조의2(이동통신구내중계설비의 설치 및 철거) ① 「전파법」 제11조에 따라 대가에 의한 주파수할당을 받은 기간통신사업자와 건축주등은 건축주등이 「건축법」 제11조제3항에 따른 허가신청서를 제출하기 전 또는 「주택법」 제15조제2항·제3항에 따른 사업계획승인신청서를 제출하기 전까지 이동통신구내중계설비의 설치장소 및 설치방법 등을 협의하여야 한다.
<u><신 설></u>	② 제1항에 따른 기간통신사업자는 기간통신사업자 모두를 대표하여 건축주등과 제1항에 따른 협의를 전담하는 자(이하 “협의대표”라 한다)를 선정하여 이를 기간통신사업자의 홈페이지 등에 공지하여야 한다.
<u><신 설></u>	③ 협의대표는 「주택법」 제2조제10호에 따른 사업주체(이하 “사업주체”라 한다)와 제1항 진단에 따른 협의를 하는 경우 미리 주택단지 내 전파음영을 고려한 이동통신구내중계설비의 설계결과를 사업주체에게 제시하여야 한다.
<u><신 설></u>	④ 사업주체는 제1항에 따른 협의 결과를 누구든지 쉽게 알 수 있도록 해당 주택의 청약 신청 접수일 5일 이전에 「주택법」 제60조에 따른 건본주택 또는 사이버건본주택이 전시되는 인터넷 홈페이지 등에 게시하는 등 필요한 조치를 하여야 한다.
	⑤ 기간통신사업자는 해당 건축물이 용도변경 등의 사유로 제17조의2에 따른 구내용 이동통신설비의 설치대상에서 제외되

현행	개정안
	<u>고 통신수요가 없는 경우에는 즉시 이동통신구내중계설비를 철거하여야 한다.</u>
<u><신 설></u>	<u>⑥ 제1항부터 제5항까지에서 규정한 사항 외에 이동통신구내중계설비의 설치 및 철거에 관하여 필요한 세부기술기준은 미래창조과학부장관이 정하여 고시한다.</u>

2 상호 협의절차의 필요성

- 구내용 이동통신설비의 설치장소 및 설치방법 등에 대해 기간통신사업자는 건축주 등과 사전협의를하도록 명문화(제24조의2 제1항)
 - (협의기관지정) 건축주 등이 어느 창구를 통해 협의해야 하는지 파악하기 어려워 건축주와 중재역할을 할 협의대표 필요
 - (협의기관조건) 법적으로 공신력 있는 기관을 대표로 협의기관으로 지정하여야 하며 협의대표는 전국단위의 조직적 행정력 필요
- 기간통신사업자와 건축주 등과의 중재 역할을 할 수 있는 별도의 주체를 협의대표로 지정하고 공지하도록 의무화(제24조의2 제2항)
 - 협의대표는 기간통신사업자 자율로 구성하고 홈페이지 등에 공지
 - 기간통신사업자는 협의대표를 통해 건축주 등과 소통창구를 명확히 하고 건축주 등이 필요한 사항을 이행하도록 의무화
- 전자파 민원해소 전담조직을 운영 중**인 한국전파진흥협회*를 협의대표로 지정하여 협회의 행정력 활용을 고려 중

* 전파법 제66조의2에 설립근거를 둔 법적으로 공신력이 있는 기관

** 이동통신설비 전자파 민원 대응을 위해 「행복전파확산센터」 운영 중

[참고 1] 구내용 이동통신설비 설치 협의대표 운영방안(안)

□ 역할 및 구성

- (주요역할) 기간통신사업자와 건축주 등간의 이동통신설비 구축 사전협의 및 사후민원 대응을 One-Stop으로 해결



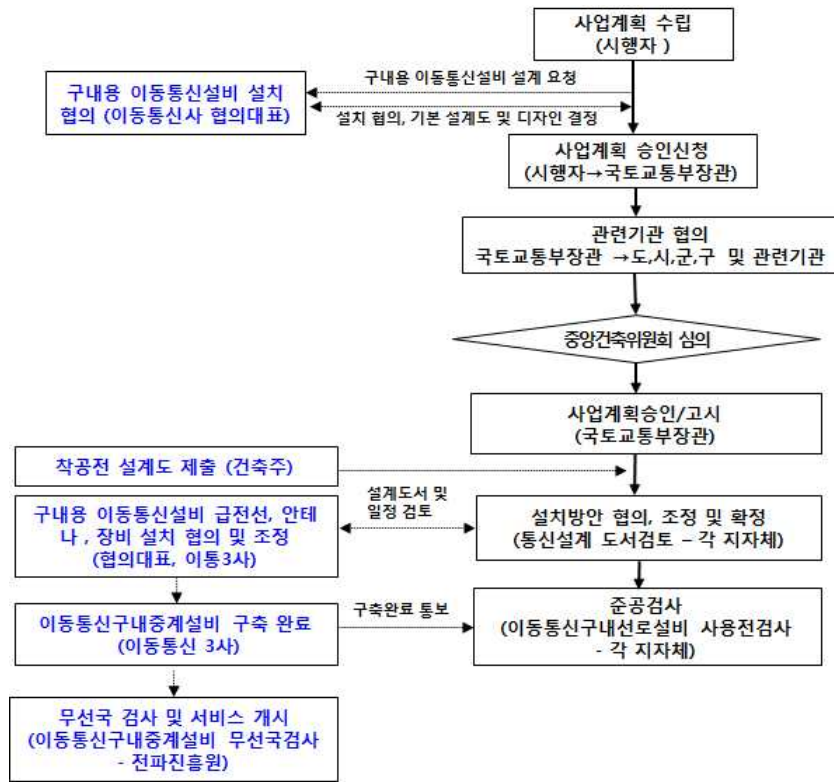
□ 사전협의 절차

- ① (설비구축요청) 건축주는 협의대표의 홈페이지(온라인)를 통해 이동통신설비 구축을 요청* * 건축물 설계도 및 기본정보 업로드
- ② (이동통신설비 구축설계) 협의대표와 기간통신사업자는 이동통신설비의 친환경적 설치 및 공용화 등을 위한 설계를 협의하고,
 - 이동설비 설치 전후 전파품질 시뮬레이션 결과를 바탕으로 이동통신설비 구축계획안(CAD 등)을 작성, 건축주에게 요청 후 10일 이내에 통보
- ③ (구축일정 및 설치협의) 구축계획안에 이견이 있을 경우 협의대표는 건축주와 일정 및 설치내용 등을 협의하여 이견을 조율
- ④ (설비 구축 및 통보) 기간통신사업자는 협의된 설계도에 따라 설비를 구축하고, 협의대표는 결과를 건축주에 통보

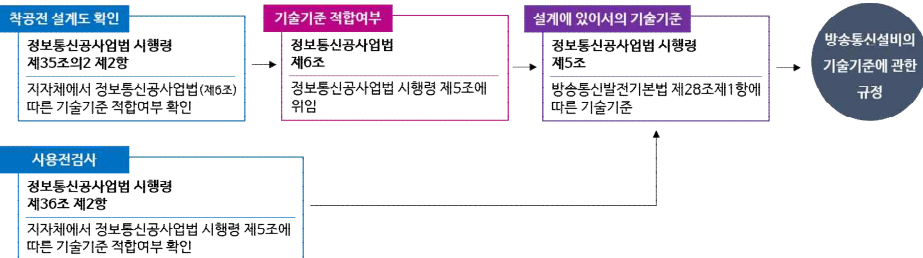
□ 사후처리 절차

- 이동통신설비 설치에 따른 각종 민원 전달

[참고 2] 구내용 이동통신설비 설치 협의 및 확인 절차

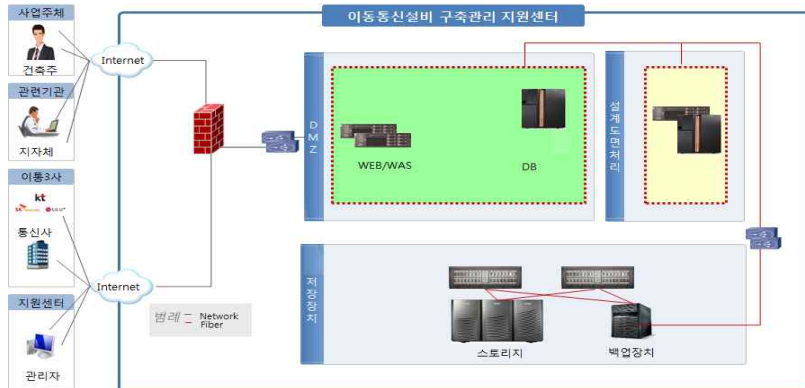


<작공전 설계도 확인 및 사용전검사의 법규상 관계도>



[참고 3] 설치협의를 위한 운영관리 시스템(안)

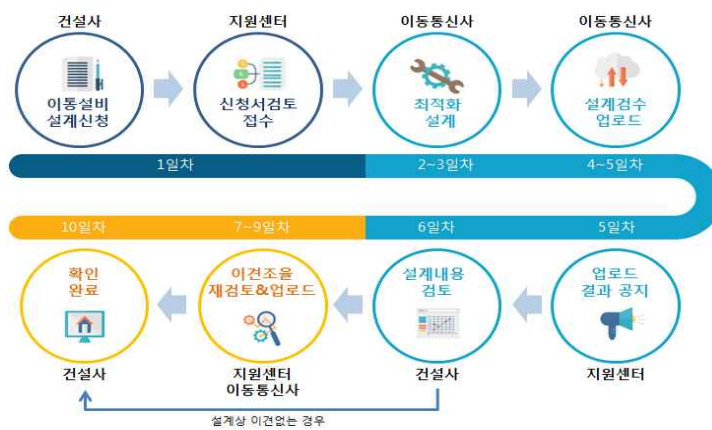
□ 운영관리 시스템 구축



□ 운영관리시스템 업무처리 절차

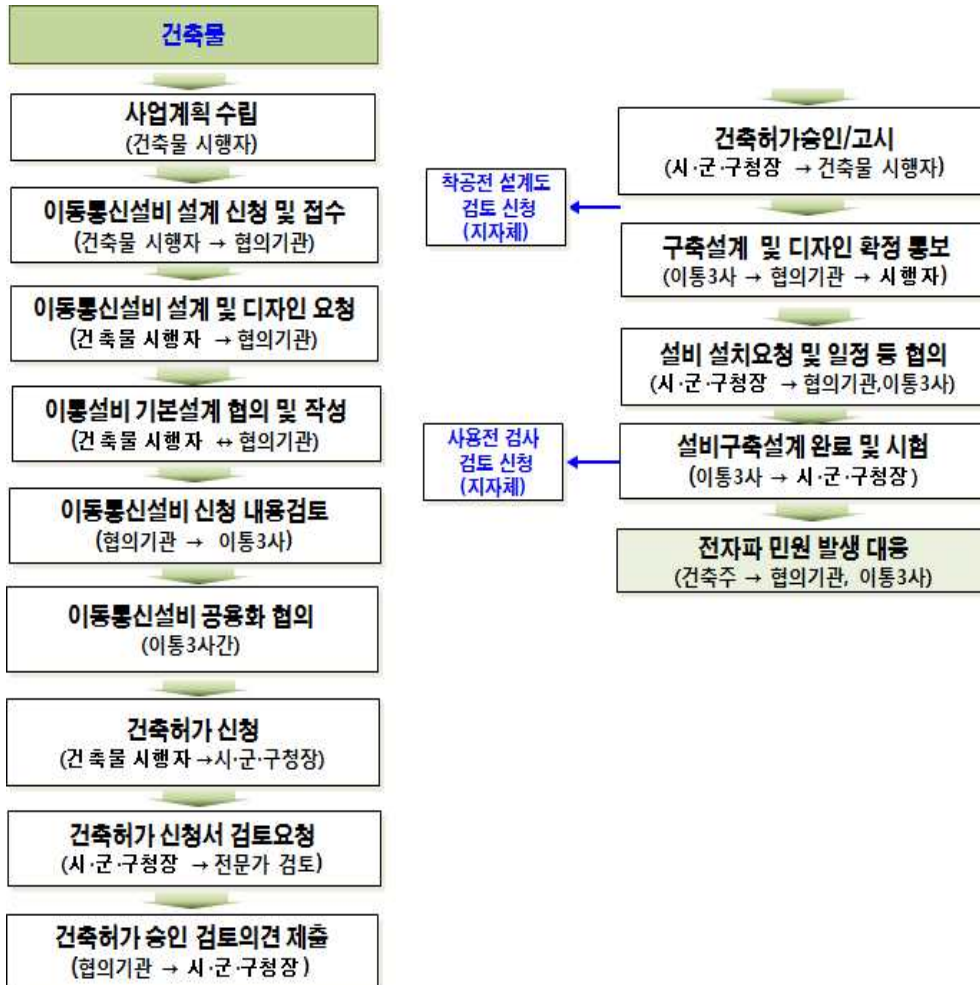
- 건축주, 이통사, 지원센터간의 이동통신설비구축 설계신청, 최적화 설계, 이전조정, 업로드, 설계완료까지 온라인 처리(10일 이내)
- 운영관리시스템을 통해 기본적인 설치정보, 처리절차, 처리진행상황 및 결과 등 구축에 필요한 정보제공과 전자과 민원대응 처리

운영관리시스템 업무처리 절차



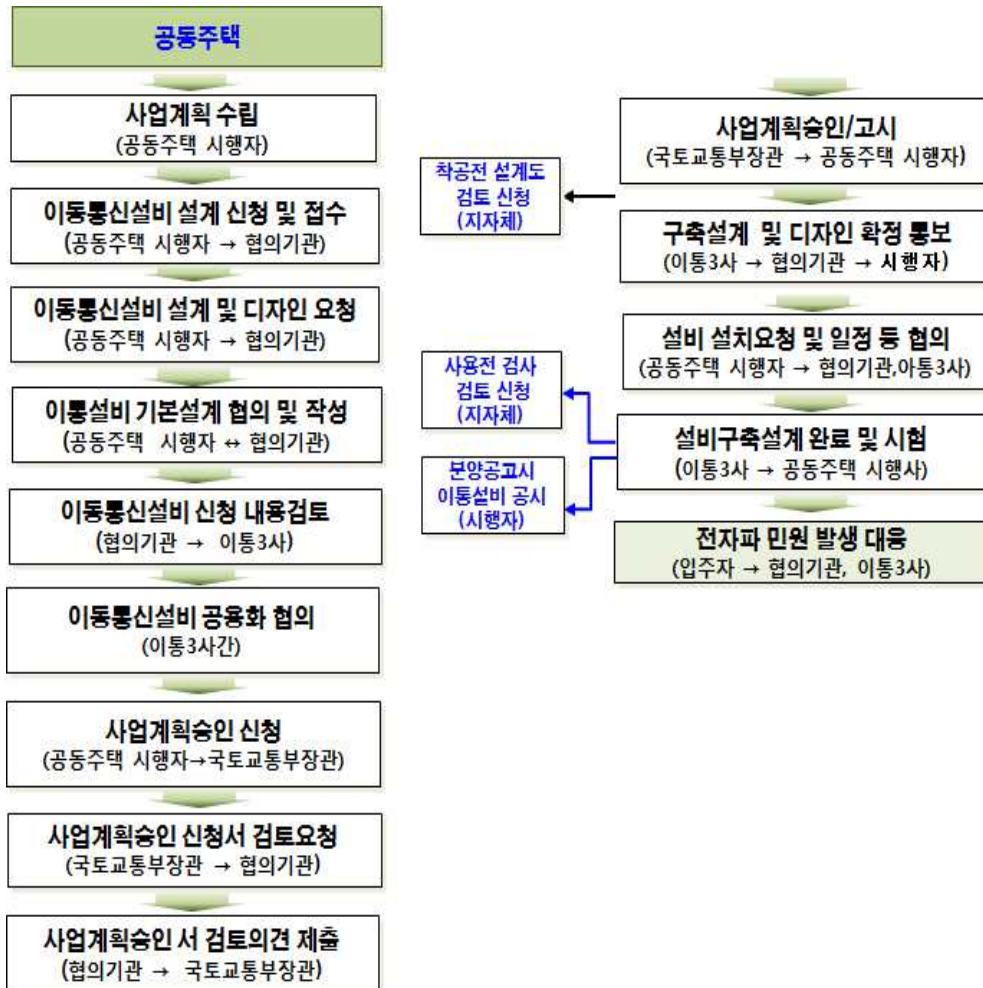
III. 인 · 허가 업무 처리 흐름도

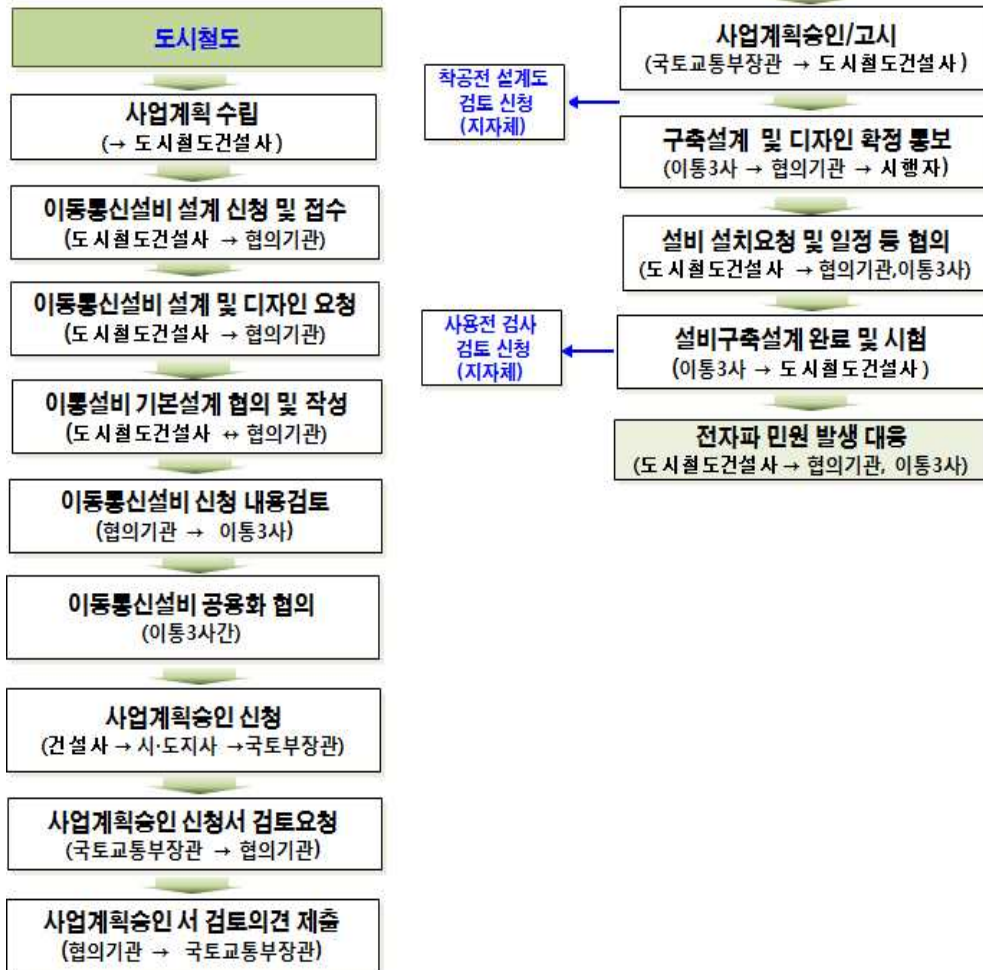
1 건축물의 경우(예)



2

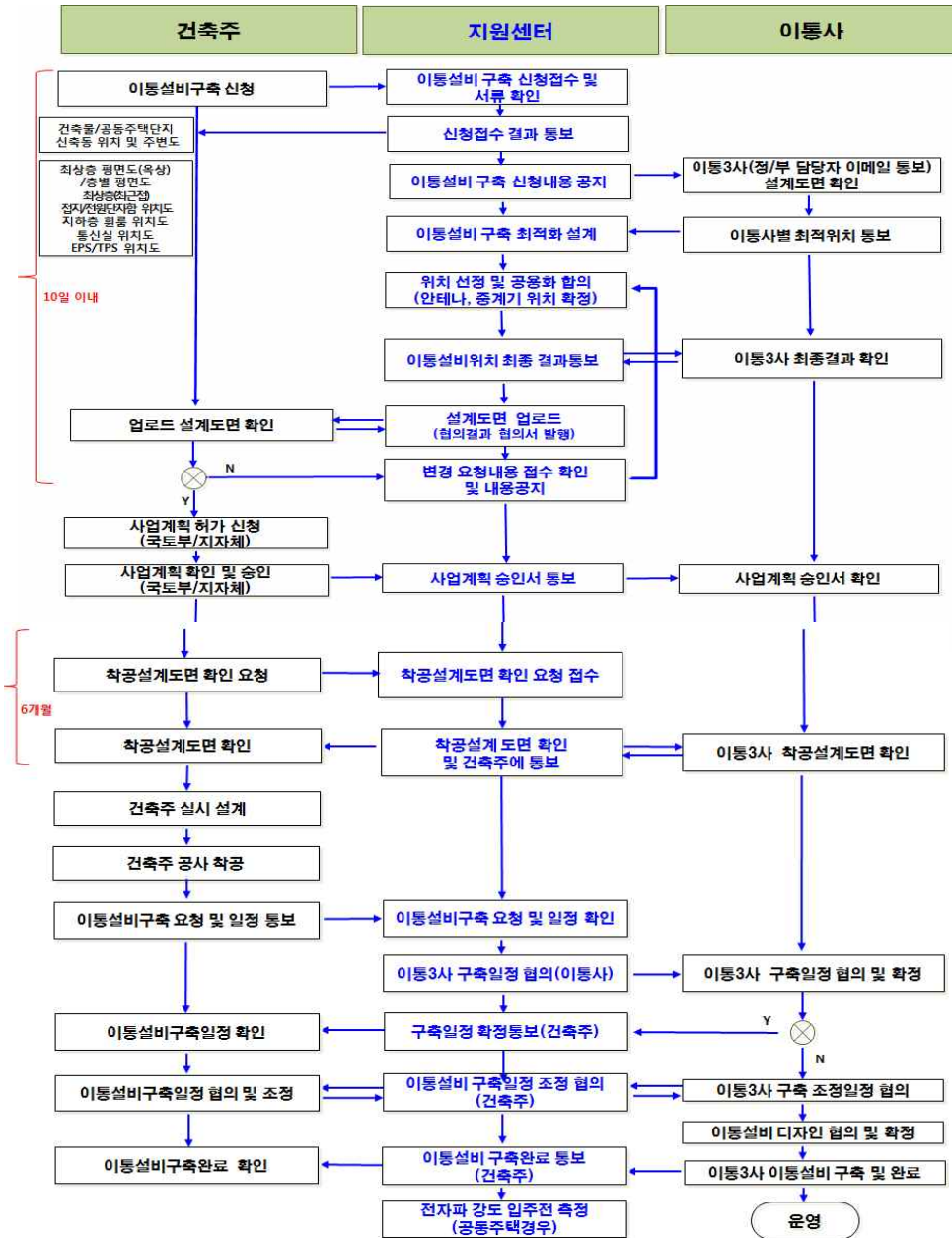
공동주택의 경우(예)





4

이동통신설비 설치 의무화에 따른 업무 프로세스[예]



IV. 공중 케이블 설치 기준 개선

1 개정 배경

- 방송·통신사들이 경쟁적으로 공중케이블을 설치하여 과다·난립 문제 발생
 - * 공중케이블이란 전주에 설치되는 케이블(전기통신사업법 제35조의2)
- 또한 서비스가 종료된 공중케이블은 30일 이내에 철거토록 규정하고 있으나 사업자가 이를 지키지 않고 있음
- 설치기준을 명시해 공중케이블 과다·난립 문제를 방지하고 철거 절차를 강화해 철거 의무준수 유도 필요

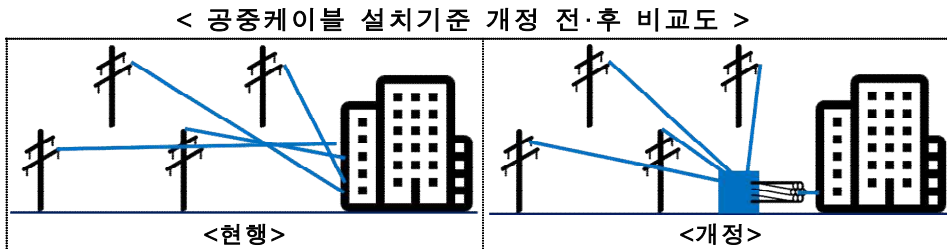
[참고 1] 「시민생활 안전을 위협하는 공중케이블 정비」 내용

- (현황 및 문제점) 도시 곳곳에 난립한 전선·통신선(이하 공중케이블)은 보행자 안전 등 시민생활 안전을 위협하고, 도시미관을 훼손
 - 또한 매년 2,000여건 이상의 공중케이블 관련 민원이 제기
 - * 도시미관(엮힌 케이블 정비 등) 70%, 생활안전(땅까지 늘어진 위험 케이블 정비 등) 관련 30%
 - * 중앙전파관리소는 '15. 2월~12월까지 '14년도 공중케이블 정비구역 124개 구역을 대상으로 공중케이블 정비 가이드라인 위반 434건('14년 684건)에 대하여 개선권고 조치하였으며, 이중 인입선 정비미흡이 267건으로 61.5%의 가장 높은 비율 차지
- (정상화 방안)
 - ① 공중케이블 비 투자계획 재수립 및 투자규모 확대(미래부, 산업부)
 - ② 공중케이블 설치 및 철거에 대한 기준을 강화, 난립·재난립 문제 방지(미래부)
 - ③ 지중화사업 대상지역 선정기준완화, 비용 효과적인 지중화 공법 개발·보급 등을 통해 지중화사업 활성화(미래부, 산업부, 국토부)
 - ④ 시급성 및 주민 참여를 고려한 사업지역 선정(미래부)
 - ⑤ 한전전주·KT전주의 공동이용등 기타 정비사업 효율화(미래부, 산업부)

2 개정 내용

□ 개정 안

- (설치기준명시) 인입구간에 공중케이블 설치 시, 하나의 건물에 하나의 인입경로를 따라 설치토록 의무화하고 중요 통신국사에는 예외조건을 허용(제24조제5항 신설)

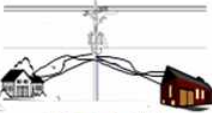
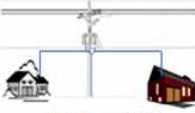


- (철거절차강화) 사업자는 서비스가 종료된 공중케이블 철거시 철거내역을 기록·관리하도록 의무화(제24조제6항 신설)
 - 전파관리소는 '기술기준 적합성' 점검 시 이를 점검하여 철거 의무준수 유도
 - (예외조건규정) 방송통신설비의 기술기준에 관한 제22조(안전성 및 신뢰성 등)에 따라 안전성 및 신뢰성을 확보해야 하는 통신국사의 경우에는 미래창조과학부장관의 승인을 받아 하나의 건축물에 두개의 인입경로를 구성할 수 있도록 예외조건을 규정
 - 통신망 구성의 2원화를 통해 통신망의 안전성 및 신뢰성을 확보하기 위함
- ※ 세부 기술기준은 「방송통신설비의 안전성·신뢰성 및 통신규약에 대한 기술기준」으로 규정(국립전파연구원고시 제2015-16호)
- (추가비용) '공중케이블 정비 가이드라인'에 따라 이미 1건물 1인입경로로 공중케이블 정비를 실시하고 있으므로 추가 비용은 없음

□ 개정 조문

현행	개정안
제24조(국선접속설비) ① 기간통신사업자 및 별정통신사업자는 해당 역무에 사용되는 방송통신설비가 <u>낙뢰</u> 또는 강전류전선과의 접촉 등으로 그에 접속된 이용자방송통신설비 등에 피해를 줄 우려가 있는 경우에는 이를 방지하기 위하여 국선접속설비 또는 그 주변에 제7조에 따른 보호기를 설치하여야 한다.	제24조(국선접속설비 및 옥외회선 등의 설치 및 철거) ① 기간통신사업자 및 별정통신사업자는 해당 역무에 사용되는 방송통신설비가 <u>벼락</u> 또는 강전류전선과의 접촉 등으로 그에 접속된 이용자방송통신설비 등에 피해를 줄 우려가 있는 경우에는 이를 방지하기 위하여 국선접속설비 또는 그 주변에 제7조에 따른 보호기를 설치하여야 한다.
② 기간통신사업자는 국선을 5회선 이상으로 인입하는 경우에는 케이블로 국선수용 단자반에 접속·수용하여야 한다.	② (현행과 같음)
<u><신 설></u>	③ 기간통신사업자는 국선 등 옥외회선을 지하로 인입하여야 한다. 다만, 같은 구내에 5회선 미만의 국선을 인입하는 경우에는 그러하지 아니하다.
<u><신 설></u>	④ 제3항 단서에도 불구하고 기간통신사업자는 건축주등이 제4조제2항제2호의 분계점과 사업자가 이용하는 인입맨홀·핸드홀 또는 인입주까지 지하인입배관을 설치한 경우에는 옥외회선을 지하로 인입하여야 한다.
<u><신 설></u>	⑤ 기간통신사업자는 「전기통신사업법」 제35조의2제2항에 따른 공중케이블 정비계획에 따라 정비대상으로 선정된 지역의 건축물에 5회선 미만의 국선 등 옥외회선을 공중으로 인입하는 경우에는 건축물마다 하나의 인입경로로 옥외회선을 설치하여야 한다. 다만, 제22조에 따라 방송통신서비스에 사용되는 방송통신설비를 안전하게 설치·운영·관리하기 위한 건축물

현행	개정안
	로서 미래창조과학부장관의 승인을 받은 건축물은 두 개의 인입경로로 옥외회선을 설치할 수 있다.
<신 설>	⑥ 기간통신사업자는 「전기통신사업법」 제28조에 따른 이용약관에 따라 체결된 서비스 이용약관이 해지된 경우에는 미래창조과학부장관이 정하여 고시하는 기간 이내에 제3항 단서에 따라 설치된 국선 등 옥외회선을 철거하여야 하고, 그 내역을 기록·관리하여야 한다. 다만, 서비스 이용약관이 일부만 해지된 경우에는 그러하지 아니하다.
<신 설>	⑦ 제1항부터 제6항까지에서 규정한 사항 외에 국선접속설비 및 옥외회선 등의 설치 및 철거에 필요한 세부기술기준은 미래창조과학부장관이 정하여 고시한다.

현행	개정	개선 효과
- 공중케이블 설치/철거 기준 - 단순 설치/철거 의무 명기	- 공중케이블 설치/철거 기준 - 단일 경로 인입 의무화 (불가피한 예외경우 허용) - 철거 기록 의무화	- 안정성 확보 및 미관 개선 - 단일 인입 경로 확보에 통신주 등의 안정성 향상 - 철거 기록 의무화를 통한 재난 입 현상 방지 및 국민 생활안전 및 도시 미관 개선
 1건물 다인입 	 1건물 1인입 	

[참고 2] 안전성 및 신뢰성 확보대상 중요 통신국사 구성도

□ 중요 통신국사의 범위

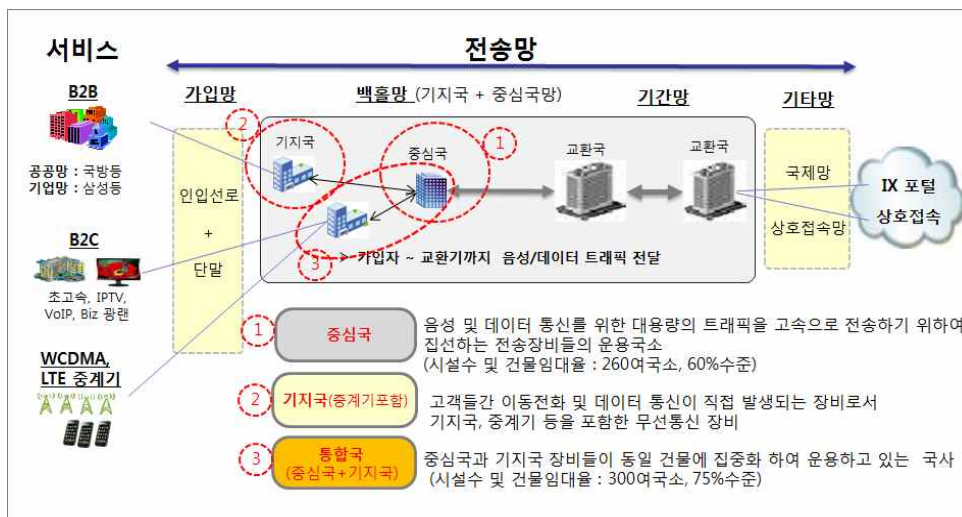
- 무선망, Internet, IPTV, B2B 등 유무선 서비스 제공을 위해 교환기와 고객을 연결하는 망을 전송망이라 함

[망구조] 대도시 연결 기간망, 지역 집중 전달 백홀망, 고객과 직접 연결되는 가입자망

[2원화 필요성] 각 망의 접속은 광케이블에 의해 접속되어 대용량의 정보(트래픽)를 분산해서 전송을 하는 구조이며 이 광케이블 구간의 장애(절단, 훼손 등)등이 발생시를 대비하여 2원화가 필수이며 기능적(Software적)으로 4중화 구조임

[서비스영향] 최대 동(洞)단위 지역 이동전화, 초고속망 서비스 제공, 서비스가 불통시 비상통신 등 긴급재난망 불통 우려

□ 2원화 망 구성도



V. 복합건축물 통신실 면적 확보

□ 개정배경

- 건축물 형태의 다변화를 반영한 통신실 면적확보 기술기준의 유연성을 제고

□ 시행령 개정안

- (형태반영) 주거용과 업무용이 복합된 건축물에는 집중구내통신실을 용도에 따라 각각 확보하고
 - 다만 연면적이 500제곱미터 미만의 업무용 건축물인 경우, 단일 통신실로 통합하는 경우에는 각 용도별 기준 면적의 합산 면적이상을 확보하도록 규정(제19조 제3호 신설)

현행	개정 사항	개선 효과
· 용도에 따른 개별 통신실 설치  주거용 건축물 통신실 업무용 건축물 통신실	· 통신실 통합 설치 허용  집중구내통신실(MDF) 국선 및 간선 연결을 위한 케이블 교환설비, 전송설비 등의 설치장소 이차 방화벽 화재 차단 직접지 정지대	· 통신실 구축 비용 절감 · 국선 인입 설비 설계 간소화 · 배관/케이블 설치 비용 감소

□ 개정 조문

현행	개정안
제19조(구내통신설의 면적확보) 「전기통신사업법」 제69조제2항에 따른 전기통신회선설비와의 접속을 위한 면적기준은 다음 각 호와 같다.	제19조(구내통신설의 면적확보) (현행과 같음)
1. 업무용건축물에는 국선·국선단자함 또는 국선배선반과 초고속통신망장비, 이동통신망장비 등 각종 <u>구내통신선로설비</u> 를 설치하기 위한 공간(이하 "집중구내통신실"이라 한다) 및 <u>각 층에 구내통신선로설비</u> 를 설치하기 위한 공간(이하 "층구내통신실"이라 한다)을 확보하여야 한다. 이 경우 최소한 확보하여야 하는 면적의 기준은 <u>별표 1과</u> 같다.	1. 업무용건축물에는 국선·국선단자함 또는 국선배선반과 초고속통신망장비, 이동통신망장비 등 각종 <u>구내통신선로설비 및 구내용 이동통신설비</u> 를 설치하기 위한 공간(이하 "집중구내통신실"이라 한다) 과 <u>각 층에 해당 층별로 갖추어야 하는 구내통신선로설비 및 구내용 이동통신설비</u> 를 설치하기 위한 공간(이하 "층구내통신실"이라 한다)을 확보하여야 한다. 이 경우 최소한 확보하여야 하는 면적의 기준은 <u>별표 2와</u> 같다.
2. 주거용건축물 중 공동주택에는 집중구내통신설을 확보하여야 한다. 이 경우 최소한 확보하여야 하는 면적의 기준은 <u>별표 2와</u> 같다.	2. 주거용건축물 중 공동주택에는 집중구내통신설을 확보하여야 한다. 이 경우 최소한 확보하여야 하는 면적의 기준은 <u>별표 3과</u> 같다.
<u><신 설></u>	3. <u>하나의 건축물에 제1호 및 제2호에 해당하는 건축물을 복합하여 건축한 경우에는 별표 2 및 별표 3에 따른 기준을 충족하는 집중구내통신실 및 층구내통신실을 용도별로 각각 분리된 공간에 확보하여야 한다. 다만, 업무용에 해당하는 부분의 연면적이 500제곱미터 미만인 건축물로서 다음 각 호의 요건을 모두 충족하는 경우에는 집중구내통신실을 용도별로 분리하지 아니하</u>

	<u>고 통합된 공간에 확보할 수 있다.</u> <u>가. 집중구내통신실의 면적이 별표 2</u> <u>및 별표 3에 따른 면적기준을 합한</u> <u>면적 이상일 것</u> <u>나. 집중구내통신실이 해당 용도별 전</u> <u>기통신회선설비와의 접속기능을</u> <u>원활히 수행할 수 있을 것</u>
--	---

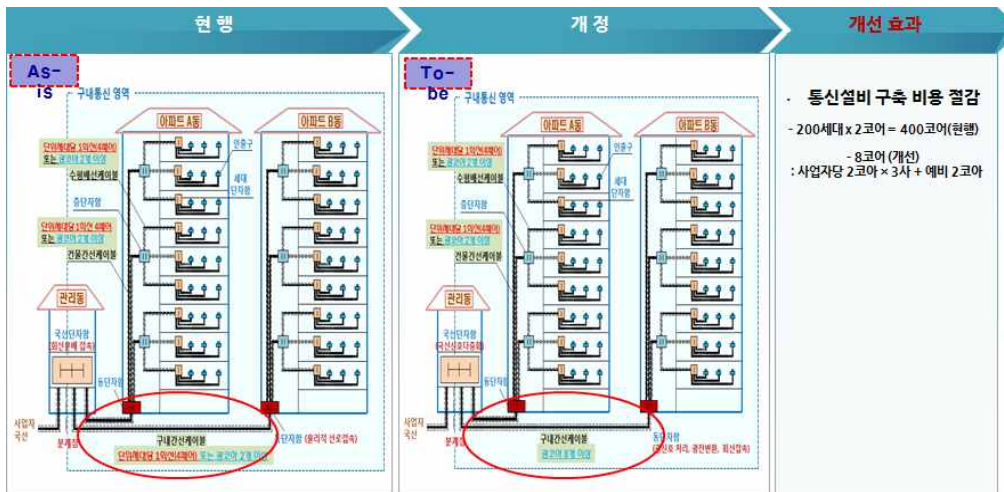
VI. 구내 간선계 광케이블 설계

□ 개정배경

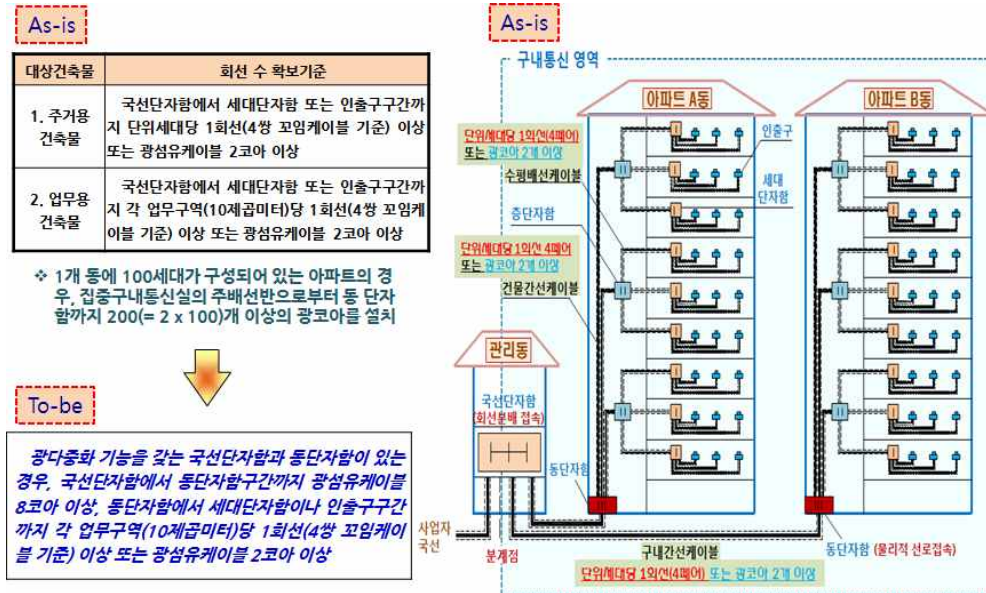
- 광전송 통신기술의 발전 등 환경변화를 반영한 구내 간선계 설계 방식의 개선

□ 시행령 개정안

- (기술반영) 동단자함에 광다중화기능을 갖는 신호변환 장치를 설치했을 경우, 구내간선계에 광코어를 8코어 이상 설치할 수 있도록 회선 수 확보기준 완화(제20조제2항 별표 4 구내통신회선수 확보기준 개정)



□ 회선 수 확보 기준에 따른 구내 간선계 광케이블의 설계



□ 개정 조문

현행		개정안	
[별표 3] 구내통신 회선 수 확보 기준(제20조제2항 관련)		[별표 4] 구내통신 회선 수 확보 기준(제20조제2항 관련)	
대상 건축물	회선 수 확보기준	대상 건축물	회선 수 확보기준
1. 주거용 건축물	<신 설> 국선단자함에서 세대단자함 또는 인출구간까지 단위세대당 1회선(4쌍 꼬임케이블 기준) 이상 또는 광섬유케이블 2코아 이상 <신 설>	1. 주거용 건축물	다음 각 목의 기준 중 어느 하나 이상을 만족할 것 가. 국선단자함에서 세대단자함 또는 인출구까지 단위세대당 1회선(4쌍 꼬임케이블 기준) 이상 또는 광섬유케이블 2코아 이상 나. 광다중화 기능을 갖는 국선단자함과 동단자함이 있는 경우에는 국선단자함에서 동단자함

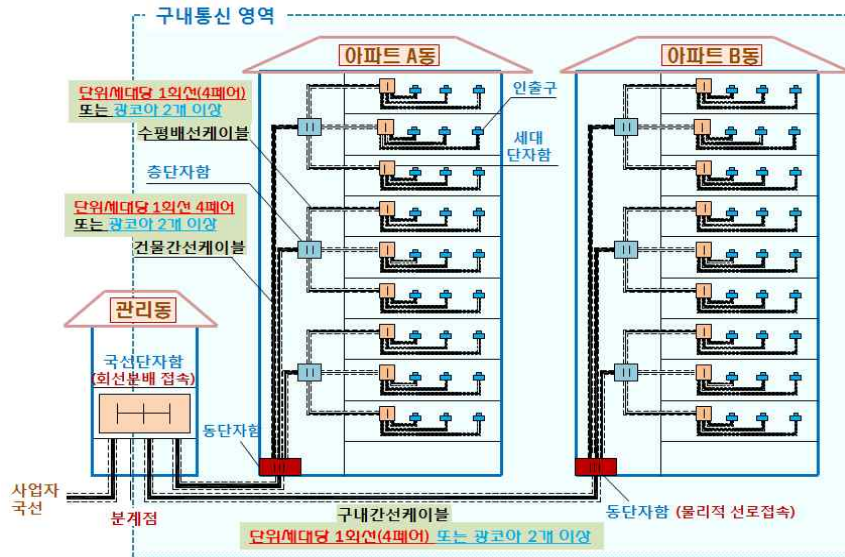
			<u>까지 광섬유케이블 8코아 이상, 동단자합에서 세대단자합이나 인출구까지 단위세대당 1회선(4쌍 꼬임케이블 기준) 이상 또는 광섬유케이블 2코아 이상</u>
2. 업무용 건축물	<u><신 설></u> 국선단자합에서 세대단자합 또는 인출구구간까지 각 업무구역(10제곱미터)당 1회선(4쌍 꼬임케이블 기준) 이상 또는 광섬유케이블 2코아 이상 <u><신 설></u>	2. 업무용 건축물	<u>다음 각 목의 기준 중 어느 하나 이상을 만족할 것</u> <u>가. 국선단자합에서 세대단자합 또는 인출구까지 각 업무구역(10제곱미터)당 1회선(4쌍 꼬임케이블 기준) 이상 또는 광섬유케이블 2코아 이상</u> <u>나. 광다중화 기능을 갖는 국선단자합과 동단자합이 있는 경우에는 국선단자합에서 동단자합까지 광섬유케이블 8코아 이상, 동단자합에서 세대단자합이나 인출구까지 단위세대당 1회선(4쌍 꼬임케이블 기준) 이상 또는 광섬유케이블 2코아 이상</u>

비고
1. 위 표 제1호 및 제2호 외의 건축물은 건축물의 용도를 고려하여 위 표 제1호 또는 제2호에 따른 회선 수 확보기준을 신축적으로 적용할 수 있다.
2. 위 표에서 “세대단자합”이란 세대에 인입되는 통신선로 등의 배선을 효율적으로 분배·접속하기 위하여 이용자의 전용공간에 설치되는 분배함을 말한다.
<신 설>

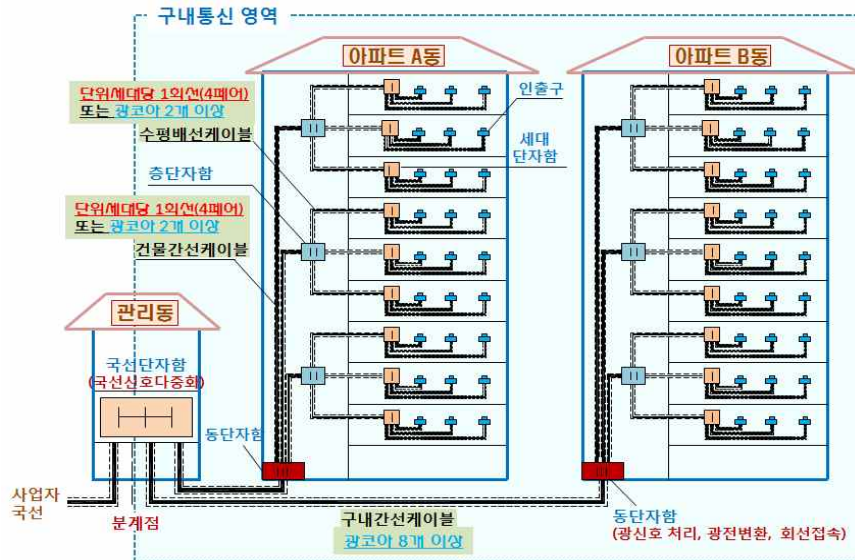
비고
1. 위 표 제1호 및 제2호 외의 건축물은 건축물의 용도를 고려하여 위 표 제1호 또는 제2호에 따른 회선 수 확보기준을 신축적으로 적용할 수 있다.
2. 위 표에서 “세대단자합”이란 세대에 인입되는 통신선로 등의 배선을 효율적으로 분배·접속하기 위하여 이용자의 전용공간에 설치되는 분배함을 말한다.
3. 위 표에서 “동단자합”이란 건물 상호간을 연결하는 통신케이블과 건물 내 수직 구간을 연결하는 통신케이블을 종단하여 상호 연결하는 통신용 분배함을 말한다.

[참고] 구내통신 회선수 설치 신규대비 예시도

□ 현행



□ 개정



제 3 장

이동통신설비 구축관리 지원센터

사용자 매뉴얼

I. 건축주, 사업주체, 도시철도건설자

II. 이동통신사업자

I. 건축주, 사업주체, 도시철도건설자

1. 신청인 가입

- 홈페이지접속(<http://mobile.rapa.or.kr>)



- 신청인 가입 버튼 클릭



○ 신청사 등록 버튼 클릭



○ 신청사등록

- 신청사 등록 후 센터에서 사업자정보 확인 후 신청사 승인처리

신청사 등록

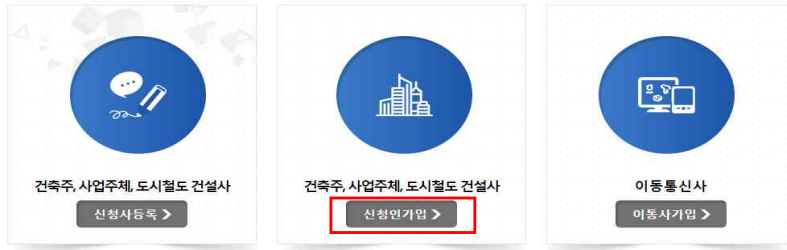
이동통신설비 구축관리 지원센터 시스템 홈페이지에 오신 것을 환영합니다.
 건축주/사업주체/도시철도건설사는 사업자등록후 관리자 승인에 의하여 신청인가입이 가능합니다.
 관리자승인은 첨부한 사업자등록증과 입력하신 사업자정보 일치여부 확인후 처리해드립니다.

○ 사업자 정보 *는 필수입력항목입니다.

*사업자명		*대표자명	
*사업자번호	중복확인	*기관유형	선택
*주소	우편번호 Q 주소 상세주소		
*사업자등록증	파일 선택 선택된 파일 없음 파일 업로드		

2. 신청인 가입

○ 신청인 가입페이지로 이동 후 신청인가입 버튼클릭



○ 이용약관 및 개인정보 처리방침에 동의 체크 후 다음 버튼 클릭

신청인가입

이동통신설비 구축관리 지원센터 시스템 홈페이지에 오신 것을 환영합니다.
이동통신설비 구축관리 지원센터 신청인이 되시면 다양한 서비스를 이용하실 수 있습니다.
신청인가입 하기전에 아래의 약관을 반드시 읽어보시고 동의하셔야만 다음 단계로 진행됩니다.

1. 신청인이용약관 2. 신청인정보입력 3. 신청인가입 신청완료

신청인 이용약관

제 1 장 총 칙

제 1 조 (목적)
이 약관은 한국전파진흥협회(이하 "협회"이라 한다)가 제공하는 웹사이트를 포함한 모든 서비스(이하 "서비스"라 한다)의 이용조건 및 운영에 관한 기본적인 사항을 규정함을 목적으로 합니다.

제 2 조 (용어의 정의)
이 약관에서 사용하는 용어의 정의는 다음 각호와 같습니다.

☒ 이용약관에 동의합니다.

개인정보 처리방침

제1장 총 칙

제 1 조 (목적)
이 지침은 정보통신망이용 촉진 및 정보보호 등에 관한 법률시행령(이하 "영"이라 한다) 제3조의 규정에 의하여 정보통신망이용 촉진 및 정보보호 등에 관한 법률 제22조 내지 제32조 제49조 제50조 제54조 및 제58조의 규정과 관련하여 정보통신서비스제공자 등이 준수하여야 할 개인정보 보호에 관한 세부적인 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제 2 조 (정의)
이 지침에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

☒ 개인정보 처리방침에 동의합니다.

○ 신청인 가입 정보입력

－ 센터에서 승인된 사업자명 검색 후 사업자정보입력

- 사용자정보 입력 후 신청인 등록 신청

회원가입

1. 회원이용약관
2. 회원정보입력
3. 회원가입 신청완료

사업자 정보

*는 필수입력항목입니다.

* 회원구분	건축주/사업주제/도시철도 건설사		
* 사업자명		Q	대표자명
사업자번호			기관유형
주소	우편번호		
	주소	상세주소	

사용자 정보

*는 필수입력항목입니다.

* 아이디	중복확인 (6~12자 영문 소문자, 숫자)		
* 비밀번호	(8~20자 영문 소문자, 숫자, 특수문자 포함)		
* 비밀번호 확인			
* 성명			
* 이메일	@ 		
* 소속/팀	/	전화번호	- -
* 휴대폰	선택 - -	팩스번호	- -
메모			

확인
취소

사업자검색

전체

조회

■ 아래는 입력하신 단어를 포함한 사업자 목록입니다.

사업자명	사업자번호
목록이 없습니다.	

○ 신청인 가입 신청완료

- 센터에서 등록정보 확인 후 승인 처리해야 로그인 가능

신청인가입

1. 신청인이용약관

2. 신청인정보입력

3. 신청인가입 신청완료



신청인가입을 축하합니다.

- 이동통신설비 구축관리 지원센터 홈페이지는 관리자의 승인에 의해 아래 서비스를 이용하실 수 있습니다.
- 신청인관련 승인문의는 02-317-6030로 문의 주시기 바랍니다.



설비구축 신청

이동통신설비 설계·구축 신청



설비구축 지원

이동통신설비 설계·구축 지원

로그인

3. 로그인

○ 아이디와 비밀번호 입력 후 로그인

로그인

이동통신설비 구축관리 지원센터에 오신 것을 환영합니다.

이동통신설비 구축관리 지원센터에서 제공하는 양질의 서비스를 원하신다면 로그인을 해주시기 바랍니다.
로그인에 문제가 있으시면 02-317-6030로 연락 바랍니다.



4. 이동통신설비 설계·구축 신청

○ 이동통신설비 설계·구축 신청(메인페이지) 버튼 클릭



○ 이동통신설비 설계·구축 신청(TOP메뉴) 버튼 클릭



- 회사정보와 신청자 정보는 자동입력 처리
- 건축물 정보 입력
- 제출서류를 1개의 압축(zip)파일로 비밀번호(숫자4자리)부여하여 파일업로드 후 신청

설비구축지원

신청안내	설치기준	이동설비설계신청
------	------	----------

회사 정보

사업자명	주식회사오픈노트	대표자명	고영대
사업자번호	1198700625		
주소	08734 서울 관악구 관악로30길 27 (봉천동, 관악우르치오아파트) 101동 1410호		

건축물 정보

*는 필수입력필목입니다.

공사명			
대지위치	우편번호 Q	주소	상세주소
건축면적	m ²	연면적	m ²
공사규모		용도	

신청자 정보

*는 필수입력필목입니다.

신청자	윤영현	연락처	--
핸드폰	010 - 6215 - 0834	Fax	--
이메일	hyun72@opennote.co.kr		
현장담당자1		연락처	- -
현장담당자2		연락처	- -
설계도면	찾아보기... 파일 업로드		
도면압축비밀번호			
도면압축비밀번호확인			

신청

취소

5. 마이페이지(이동통신설비 설계·구축 신청내역)

○ 이동통신설비 설계·구축 신청목록(전체)

마이페이지

이동통신설비 설계 신청내역

정보수정

이동통신설비 구축관리 지원센터 시스템홈페이지에 오신 것을 환영합니다.

이동통신설비설계 신청현황을 단계별로 확인하실 수 있습니다.

신청접수

신청서 검토

업체지정 설계중

도면검토중

승인완료

1건

4건

2건

0건

0건

전체

공사명

검색

번호	공사명	신청일	진행상태
3	나주혁신도시 개개발	2016-12-07	신청서검토
2	봉원동 아파트 재건축	2016-12-06	업체지정 설계중
1	테스트 공사입니다.	2016-12-06	업체지정 설계중

1

○ 이동통신설비 설계·구축 신청 상세내용(현재진행 상태표시)

이동통신설비 구축관리 지원센터홈페이지에 오신 것을 환영합니다.

이동통신설비설계 신청현황을 단계별로 확인하실 수 있습니다.

신청접수

신청서 검토

업체지정 설계중

도면검토중

승인완료

건축물 정보

공사명

나주혁신도시 개개발

대지위치

50296 전남 나주시 황곡면 옥곡리 64-41 111

건축면적

1,000㎡

연면적

1,000㎡

공사규모

용도

신청자 정보

회사명

주식회사오픈노트

신청자

고영대

연락처

--

핸드폰

010-6215-6215

Fax

--

이메일

hyun72@opennote.co.kr

현장담당자1

연락처

--

현장담당자2

연락처

--

설계도면

공동주택단지 동별 위치도2p

설계도면압축 비밀번호

신청일시

2016-12-07

완료예정일

2016-12-21

수정

삭제

목록

- 67 -

- 이동통신사에서 설비·설계 후 업로드 한 도면을 센터에서 검토, 승인된 이후 신청 상세내용(승인완료)
- 지정된 업체 표시되고 설계된 도면 다운로드 가능

이동통신설비 구축관리 지원센터홈페이지에 오신 것을 환영합니다.
이동통신설비설계 신청현황을 단계별로 확인하실 수 있습니다.







● 건축물 정보

공사명	빛가람로 신축마파트 공사		
대지위치	58328 천남 나주시 빛가람동 산 4-217 111		
건축면적	5,000㎡	연면적	5,000㎡
공사규모	지하2층 지상15층	용도	

● 신청자 정보

회사명	주식회사오픈노트		
신청자	고영대	연락처	---
핸드폰	010-6215-6215	Fax	---
이메일	hyun72@opennote.co.kr		
현장담당자1		연락처	---
현장담당자2		연락처	---
설계도면	빛가람로 신축마파트 공사 설계.zip		
설계도면압축 비밀번호	****		
신청일시	2016-12-07	완료예정일	2016-12-21

수정 삭제 목록

● 지정업체

통신사	SKT	지역	서울경기(수도권)
팀명	수도권 네트워크 본부		
담당자	skt이동통신사	연락처	123-1231-1231
핸드폰	010-1231-1231	Fax	213-1323-3122
이메일	skt@daum.net		
설계도면	빛가람로 신축마파트 공사 설계.zip [178,688 byte] 다운로드		
설계도면압축 비밀번호	1111		

6. 건축주/사업주체/도시철도 건설사 제출서류

- 공동주택(설계도)
 - 공동주택단지 동별 위치도(주변환경도 포함)
 - 지하평면도(웬룸 위치도)
 - 통신실 위치도
- 건축물 (설계도)
 - 지하평면도(TPS 위치도)
 - 층별 평면도(TPS 위치도)
 - 통신실 위치도
- 도시철도(설계도)
 - 층별 평면도 (TPS 위치도)
 - 통신실 위치도
 - 승강장 평면도
 - 터널 구간 평면도

II. 이동통신사업자

1. 이동통신사 가입

○ 홈페이지접속(<http://mobile.rapa.or.kr>)



○ 신청인/이동통신사 가입버튼 클릭



○ 이동통신사 가입 버튼 클릭



○ 이용약관 및 개인정보 처리방침에 동의 체크 후 다음 버튼 클릭

이동통신사 가입

이동통신설비 구축관리 지원센터 시스템 홈페이지에 오신 것을 환영합니다.

이동통신설비 구축관리 지원센터 신청인이 되시면 다양한 서비스를 이용하실 수 있습니다.

신청인가입 하기전에 아래의 약관을 반드시 읽어보시고 동의하셔야만 다음 단계로 진행됩니다.

1. 이동통신사이용약관

2. 이동통신사정보보력

3. 이동통신사가입 신청완료

이동통신사 이용약관

제 1 장 총 칙

제 1 조 (목적)

이 약관은 한국전파진흥협회(이하 "협회"이라 한다)가 제공하는 웹사이트를 포함한 모든 서비스(이하 "서비스"라 한다)의 이용조건 및 운영에 관한 기본적인 사항을 규정함을 목적으로 합니다.

제 2 조 (용어의 정의)

이 약관에서 사용하는 용어의 정의는 다음 각호와 같습니다.

이 약관에 동의합니다.

개인정보 처리방침

제1장 총 칙

제 1 조 (목적)

이 지침은 정보통신망이용 촉진 및 정보보호등에 관한 법률시행령(이하 "령"이라 한다) 제3조의 규정에 의하여 정보통신망이용 촉진 및 정보보호등에 관한 법률 제22조 내지 제32조 제49조 제50조 제54조 및 제58조의 규정과 관련하여 정보통신서비스제공자 등이 준수하여야 할 개인정보 보호에 관한 세부적인 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제 2 조 (정의)

이 지침에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

개인정보 처리방침에 동의합니다.

다음

○ 이동통신사 가입 정보입력

- 사용자정보 입력 후 이동통신사 등록 신청

회원가입

1. 회원이용약관 → 2. 회원정보입력 → 3. 회원가입 신청완료

○ 사용자 정보 *는 필수입력항목입니다.

*회원구분 이동통신사

*아이디 중복확인 (8~12자 영문 소문자 숫자)

*비밀번호 (8~20자 영문 소문자 숫자 특수문자 포함) *비밀번호 확인

*성명 *담당

*이메일 @직접입력

*지역 전파번호 - -

*소속/점

*휴대폰 - - 팩스번호 - -

메모

○ 이동통신사 가입 신청완료

- 센터에서 등록정보 확인 후 승인 처리해야 로그인 가능

이동통신사 가입

1. 이동통신사 이용약관 → 2. 이동통신사 정보입력 → 3. 이동통신사가입 신청완료

RAPA 한국전파진흥협회 이동통신사 가입이 되었습니다.

*이동통신설비 구축관리 지원센터는 관리자의 승인에 의해 아래 서비스를 이용하실 수 있습니다.
*신청인관련 승인문은 02-317-6030로 문의 주시기 바랍니다.

 **설비구축 신청**
이동통신설비 설계·구축 신청

 **설비구축 지원**
이동통신설비 설계·구축 지원

2. 로그인

○ 아이디와 비밀번호 입력 후 로그인

로그인

이동통신설비 구축관리 지원센터에 오신 것을 환영합니다.
이동통신설비 구축관리 지원센터에서 제공하는 양질의 서비스를 원하신다면 로그인을 해주시기 바랍니다.
로그인에 문제가 있으시면 02-317-6030로 연락 바랍니다.



3. 마이페이지

○ 설비구축 요청수신 목록(센터에서 지역별 배정)

마이페이지

설계서업로드

정보수정

이동통신설비 구축관리 지원센터 시스템홈페이지에 오신 것을 환영합니다.
설계서업로드 현황을 확인하실 수 있습니다.

진행상태

공사업

검색

번호	공사업	신청업체	신청일	진행상태
1	테스트 공사업입니다.	주식회사오른노트	2016-12-06	신청

1

○ 설비구축 요청 상세내용

○ 이통3사간 설비공용화, 구축설계 및 디자인 협의 후 설계도면 업로드

마이페이지

설계사업로드

정보수정

회사 정보

회사명	주식회사오픈노트	대표자	고영대
사업자번호	1198700625		
주소	(08734) 서울 관악구 관악로30길 27 (봉천동, 관악루르지오아파트) 101동 1410호		

건축물 정보

공사명	테스트 공사입니다.		
대지위치	(08833)서울 관악구 봉천동 1695 1111		
건축면적	100 m ²	연면적	200 m ²
공사규모	11111	용도	

신청자 정보

신청자	윤영현	연락처	--
핸드폰	010-6215-0834	Fax	--
이메일	hyun72@opennote.co.kr		
현장담당자1	이순신	연락처	02-1234-0834
현장담당자2	황산불	연락처	02-2345-5679
설계도면			
설계도면압축 비밀번호	1111		

설계 도면등록

* 설계도면

찾아보기...

파일 업로드

*도면은 하나의 파일로 압축하여 비밀번호를 부여하시기 바랍니다.

*도면압축 비밀번호

*도비밀번호4자리

*도면압축 비밀번호 확인

설비설계 도면등록

목록

- 74 -

[참고] 구내용 이동통신설비 설치 상호 협의 결과 확인서(양식)

신청접수번호 : m-rapa-160101 호

**구내용 이동통신설비의 설치에 관한
상호 협의결과 협의서**

아래 공사 시행에 있어 전기통신사업법 제69조2, 방송통신설비의 기술기준에 관한 규정 제24조 제7항 및 제8항에 의하여 구내용 이동통신설비의 설치에 관하여 다음과 같이 협의하였습니다.

1. 공사내용	
공사명	
공사 장소(주소)	
공사의 종류	공동주택(), 건축물(), 도시철도(), 기타()
옥외안테나 설치 위치	
중계장치 설치 위치	
접지단자 위치	
전원단자 위치(용량)	
2. 중계장치의 설치 위치 공개 방법(공동주택의 경우) * 공동주택의 경우 사업주체는 협의 결과에 따른 중계장치의 설치 위치를 공개해야 함(방송통신설비의 기술기준에 관한 규정 제24조 제7항)	

상기 협의내용 이외의 것은 전기통신사업법, 방송통신설비의 기술기준에 관한 규정을 준수하여 설치 할 것을 상호 협의하였음.

00년 0 월 0일

회사명

이통3사(SKTEL,KT,LG U+)협의대표

RAPA 이동통신설비구축관리지원센터
한국전파진흥협회



대 표 000

붙임.

I. 기관별 역할 check-list

II. 논점에 대한 Q&A

I. 기관별 역할 check-list

□ 단계별 기관 역할

구분	건설사 건축계획 온라인 접수	구내용 이동통신 설비 설치방법 협의	협의 결과 제출	건축 허가 요청 **	건축 허가 심사 ***	착공전 설계도 검토	중계장치 설치위치 공지	이동통신 구내선로 설비설치	이동통신 구내중계 설비설치	사용전 검사	전자파 민원 대응
통신 사업자		○							○		○
건축주*	○	○		○			○	○			
지자체					○ (건축)	○ (건축)				○ (통신)	
협의 대표	○	○	○								○

* 건축주 : 건축주, 사업주체 또는 도시철도건설자 등의 신청자를 말함

** 건축허가 또는 사업계획의 승인을 말함

*** 건축허가 또는 사업계획의 심사를 말함

□ 설비별 설치 기준의 적용 및 책임

구분	설치 장비										설치 책임		기존 시설 활용 여부	설치 구간 ***
	전원				통신 배관	통신 접지	중계 설비		건축주 **	이통 사업자				
	배관	차단기	케이블	전원함	배관	급전선 *	배관	접지선			중계장치	안테나		
방송통신설비의 기술기준에 관한 규정														
제3조(정의)														
15. 구내용 이동통신설비														
가. 이동통신구내중계설비														
	-	-	-	-	-	●	-	-	●	●	-	●	-	
나. 이동통신구내선로설비														
	■	■	■	■	■	-	■	■	-	-	■	-	유선통신용 배관과 이동통신용 배관의 공용을 허용하고 있어 1-1, 1-3 구간의 배관 추가 불필요	1-1, 1-2, 1-3, 1-4, 1-5, 2-1, 2-2, 3-1
제18조(설치방법 등)														
④ 구내통신선로설비 및 이동통신구내선로설비의 배관 및 접지시설의 공용 및 배선교체 및 증설시공 용이하도록 설치														
	-	-	-	-	■	-	■	■	-	-	■	-	전화서비스용 배관과 접지시설의 공용 가능	1-1, 1-2, 1-3, 1-4, 1-5, 3-1

구분	설치 장비										설치 책임		기존 시설 활용 여부	설치 구간 ***
	전원				통신 배관		통신 접지		중계 설비		건축주 **	이동 사업자		
	배관	차단기	케이블	전원함	배관	급전선 *	배관	접지선	중계장치	안테나				
제19조(구내통신설비의 면적확보) 구내통신선로설비 및 구내용 이동통신설비 수용을 위한 구내통신설 설치	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	-	현행 기술기준에 따라 구내통신설을 설치하고 공동사용	
접지설비·구내통신설비·선로설비 및 통신공동구 등에 대한 기술기준														
제35조(급전선의 인입 배관 등)														
1. 옥외 안테나에서 중계장치 등까지 배관, 덕트 또는 트레이 설치 다만, 도시철도시설의 경우에는 관로의 분계점에 가까운 맨홀에서 중계장치 등까지 설치	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	-	-	1-1, 1-3, 1-4, 1-5
2. 옥외 안테나에서 중계장치 등까지의 배관은 3공 이상 설치(통신배관설 이용 시 설치 제외) 다만, 도시철도시설의 경우에는 관로의 분계점에 가까운 맨홀에서 중계장치 등까지 3공 이상 배관 설치	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	-	기존 TPS를 활용하는 경우 추가 설치 없음	1-1, 1-3, 1-4, 1-5
3. 배관 및 덕트는 제28조제4항제1호, 제5항 및 제6항의 규정 준용하여 설치(중계장치 등에서 옥내 안테나까지 배관을 설치하는 경우도 동일 기준) 다만, 제28조제5항제2호의 요건을 만족하고 구내통신선로설비의 배관에 여유가 있고 통신소통에 지장이 없는 경우 경우에는 공용 허용	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	-	전화용 구내선로 배관에 여유가 있는 경우 이동통신용으로 공동사용 가능	1-1, 1-3, 1-4, 1-5
4. 중계장치 등에서 옥내 안테나(또는 종단장치)까지의 급전선과 무선통신보조설비의 공용 허용	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	●	신청자와 사업자간 협의에 따른 급전선 공용 허용	
제37조(접지시설)														
접지시설은 제5조의 규정 및 별표 7의 제1호부터 제3호의 표준도에 준하여 중계장치 등까지 설치 기간통신사업자는 접지단자로부터 중계장치 등까지 접지선 설치	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	■	●	-	3-1
제38조(상용전원)														
전원 용량 4kW 이상으로서 교류 220V 전원단자 3개 이상 설치 기간통신사업자는 전원단자로부터 중계장치 등까지 전원선 설치	■	■	●	■	-	-	-	-	-	-	■	●	-	2-1, 2-2

구분	설치 장비										설치 책임		기존 시설 활용 여부	설치 구간 ***
	전원				통신 배관		통신 접지		중계 설비		건축주 **	이동 사업자		
	배관	차단기	케이블	전원함	배관	급전선 *	배관	접지선	중계장치	안테나				
제39조(장소 확보 등)														
1. 옥외 안테나는 전파의 송수신이 가장 양호한 1개소 이상의 장소로서 각각 4제곱미터 이상의 면적 확보 다만, 분계점에 가까운 맨홀에서 중계장치 등까지 광케이블을 통해 신호를 전달하는 경우에는 옥외안테나 설치 예외 허용	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	
2. 중계장치 등은 분진이나 유해가스로부터 격리된 장소로서 각각 2제곱미터 이상의 면적 확보	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	
3. 중계장치 등의 설치 및 유지/보수에 지장이 없는 장소(면적) 확보	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	
② 기간통신사업자는 제1항에 따라 확보된 장소에 송수신용 안테나 또는 중계장치 등을 설치(별표 7의 제1호부터 제3호의 표준도에 준용)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	
③ 기간통신사업자와 건축주 등은 건축주 등의 요청 후 10일 이내에 설치장소 및 설치방법, 설치시기 등의 협의 완료 중계장치 등의 설치 및 철거 시 건축주 등과 협의하여 원활한 설비 운용	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	●	-	
[별표 7] 구내용 이동통신설비 설치 표준도 등														
1. 건축물 또는 터널의 경우 주) 1. 건축물의 바닥면적 합계가 10,000제곱미터 당 1개소 이상의 중계장치 등 설치 2. 중계장치 등은 터널 내부 또는 지상에 설치, 지상에 설치되는 경우 접지시설 및 전원설비 등의 지상 확보 3. 터널 내 신호 전달 어려운 경우 터널 내부 2개 이상의 중계장치 설치 4. 복수 터널의 터널 별 관로 설치 및 지상-내부 관통 시 방수 처리	■	■	● ■	■	■	● ■	■	● ■	●	●	■	●	-	1-1, 1-2, 1-3, 1-4, 1-5, 2-1, 2-2, 3-1

구분	설치 장비										설치 책임		기존 시설 활용 여부	설치 구간 ***
	전원				통신 배관		통신 접지		중계 설비		건축주 **	이동사업자		
	배관	차단기	케이블	전원함	배관	급전선 *	배관	접지선	중계장치	안테나				
2. 공동주택의 경우 주) 1. 옥상의 경우 단지 내 1개소 이상의 중계장치 등 설치하고, 지하층의 경우 지하층 바닥면적의 합계 5,000제곱미터당 1개소 이상 중계장치 등 설치 2. 옥상의 기지국 송수신장치 또는 중계장치를 별도의 실에 설치하는 경우에는 실내 적정 온도 유지를 위한 환풍구 설치 3. 옥상에 옥외안테나 등을 설치하는 경우에는 옥상에 접지시설 및 전원시설 설치 및 옥상 관통 시 방수 처리	■	■	● ■	■	■	●	■	● ■	●	●	■	●	- 	

* 광케이블을 포함함

* 건축주 : 건축주, 사업주체 또는 도시철도건설자 등의 신청자를 말함

*** 설치 구간의 번호는 제2장 1절의 4. 구내용 이동통신설비 설치 주체 및 책임 한계 설명 부분의 아파트 구내용 이동통신설비 설치 구성도 그림 참조(29페이지)

II. 논점에 대한 Q&A

□ 논점 : 이동통신구내중계설비가 반드시 포함되어야 하는지

질문 : 사업자가 설치하는 이동통신구내중계설비가 의무 설비로서 포함되는 것이 적절한지?

답변 : 「전기통신사업법」 제69조의2의 ‘구내용 이동통신설비’는 「전파법」에 따라 할당받은 주파수를 사용하는 기간통신역무를 이용하기 위한 전기통신설비, 즉 전기통신을 하기 위한 기계·기구·선로 및 기타 전기통신에 필요한 설비를 의미함. 따라서 ‘구내용 이동통신설비’는 중계장치, 안테나, 급전선, 배관, 전원 및 접지설비 등으로 구성되며 여기에는 사업자에게 설치 의무가 부과되는 중계장치, 안테나 및 급전선 등의 이동통신구내중계설비가 포함되는 것이 타당함.

질문 : 구내용이동통신설비에 이동통신구내중계설비가 제외되면 어떤 문제점이 있는 지?

답변 : 사업자 의무설비가 제외될 경우 입법 취지에 반하게 되며, 사업법 개정에 따른 효과가 없어짐. 사업자는 의무적으로 설치할 이유가 없어지므로 설치에 대해서 기존과 동일하게 사후 설치, 선택적 설치하게 됨에 따라 건물주의 의무가 더 커지고 사업자의 의무는 없어지는 효과가 발생되어 사업법 개정에 따른 효과는 없어지게 됨

질문 : 구내용이동통신설비에 사업자 의무설비를 포함할 경우 어떤 효과가 있는 지?

답변 : 사업자 의무설비가 포함될 경우 건축주와 설치절차 등의 협의도 법의 테두리에서 마련됨에 따라 설비 설치에 따른 갈등에 대해 사전에 대비할 수 있으며 안테나 설치에 대한 고정시설등도 건축물 건축시 미리 마련하여 통신설비에 대한 안전성을 높일 수 있는 효과가 있음

질문 : 구내용이동통신설비 설치에 따른 전자파 민원 문제는?

답변 : 전자파는 측정결과 인체보호기준 보다 매우 낮은 강도 값을 나타내고 있으나 지속적인 전자파 민원이 제기되고 있는 것은 이동통신설비가 혐오시설로 인식됨에 따른 민원인의 막연한 불안감에 따른 것으로 볼 수 있음. 건축시 구내용이동통신설비를 미리 설계하여 안테나, 장비 등을 환경친화형으로 설치하게 되면 상당수의 전자파 민원에 의한 갈등이 해소될 것으로 예상됨

□ 논점 : 설치의무화 대상건축물이 적절하게 선정되었는지

질문 : 설치의무화 대상 건물을 왜 선정해야 하는지? 답변 : 통신 인프라의 고도화로 국내 대부분의 지역에서 고품질의 이동전화 서비스를 공급받을 수 있게 되었으나 대형빌딩의 내부, 산이나 언덕의 뒤편 또는 도시철도 등은 이동통신사의 기지국으로부터 전파를 수신하기 어려운 ‘음영지역’으로 이용자 불편을 유발할 뿐만 아니라 지진·화재 등 재난에 대한 대응을 어렵게 하여 피해가 더욱 확대될 수 있으므로 이동통신서비스를 이용하기 위한 기지국 건설 또는 중계기 설치가 필요함. 설치의무화 대상은 건축물 및 도시철도시설과 같이 많은 사람이 밀집되어 있는 장소에 대해 선정하여 이용자 불편 해소 및 대규모 재난에 효과적으로 대응할 수 있도록 하려는 것임.
질문 : 설치의무화 대상 건물의 선정 기준은 무엇인지? 답변 : 「전기통신사업법」 제69조의2에서는 연면적 합계 1천 제곱미터 이상의 건축물, 500세대 이상의 공동주택 그리고 도시철도시설에는 구내용 이동통신설비를 설치하도록 하고 있음. 대통령령에서는 전기통신사업법의 개정 취지에 따라 전파의 도달이 어려운 일정 규모 이상 건축물과 「건축법시행령」에서 정의하는 불특정한 다수의 사람들이 이용하는 다중이용건축물, 그리고 「주택법」에 따른 500세대 이상의 공동주택을 선정하며 재난·재해시 통신수단 확보를 위해 1천 제곱미터 이상의 건축물의 지하층은 모두 설치대상에 포함하였음(현재는 모든 건축물의 지하층이 대상이므로 범위가 축소됨). 또한 도시철도시설의 경우 「도시철도법」에 따른 도시철도시설 중 선로, 역사 및 역 시설을 그 대상으로 하고 있음.
질문 : 설치의무화 대상 건축물이 협소하게 지정된 것은 아닌지? 답변 : 전기통신사업법의 취지를 존중하여, 화재, 재난 발생 시 대형인명피해가 예상되는 대규모의 건축물을 선정한 것임. 또한 이러한 대규모 건축물은 그 규모에 따라 전파의 도달이 어려운 음영지역이 발생하기 쉽기 때문에 이동통신서비스의 원활한 제공 및 긴급 상황 발생에 대한 대처 능력 등을 고려하여 최소한의 범위로 지정함.
질문 : 설치의무화 범위의 확대에 따른 건축주와 통신사업자 공사비용의 확대는? 답변 : 건축주는 기존 “전기통신사업법 제69조” 및 “방송통신설비의 기술기준에 관한 규정”에 따라 건축물의 지하층 등에 이동통신구내선로설비 설치가 의무화되어 있으며 이미 구내 관로설비 등을 갖추고 있으므로 추가적인 설치에 대한 부담비용은 미미한 수준임. 통신사업자는 이동통신서비스 제공을 위해 건축주와 협의하여 이동통신설비를 구축하고 있으나 건축물 준공 이후 설치할 수 밖에 없어 케이블 등의 불필요한 우회로 인해 추가 비용이 발생하고 있으며 건물 준공 이전에 이동통신설비가 설치될 경우 공사비·자재비의 절감효과가 예상됨

[65536쪽] [메모:1] USER

2017-01-10 15:15

내용 수정 : 국조실 논의 결론 반영해서

[65536쪽] [메모:2] USER

2017-01-10 15:57

법제처 최종 논의 결과 반영

상위법 면적 근거 포함