



# 마을 행정 방송 시스템

(읍/면/동사무소 용 시스템)

2021년

(주) 원캐스트

## ◎ 일제 행정 방송(ALL-IP 기반 전체 지역 동시 방송)과 원격 전화 방송(마을 이장 전화방송)의 장점을 통합한 시스템

- ▶ 일제 행정 방송(ALL-IP 기반 관내 전체 지역 동시 방송) 송출 : 읍/면/동사무소에서 "개별/그룹/전체 " 지역 선택 하여 방송, ALL-IP 방송 기술 적용으로 관내 전체 지역 실시간 동시 방송 송출
- ▶ 원격 전화 방송(마을별 개별 전화번호) 동시 운영 : 마을 이장분들의 경우, 해당 마을의 전화번호로 전화하여 방송

## ◎ 읍/면/동사무소 일제 행정(=안내 및 홍보) 방송 : WEB-TTS 방송 및 네트워크 마이크 장치 방송

- ▶ TTS(문자 음성 합성) 방송 : 읍/면/동 사무소의 방송 운영 관리 서버에서 편리하게 TTS 방송 송출 (개별/그룹/전체 지역 선택 방송)
- ▶ 마이크 방송 : 네트워크 마이크 장치를 이용하여 편리하게 "개별/그룹/전체 지역" 방송 송출

## ◎ "마을별 원격 전화 방송" 송출

- ▶ 마을별 원격 전화 방송 번호 부여 및 마을별 개별 전화 번호로 방송
- ▶ 마을별 지정 번호 등록 기능 활용하여, 해당 마을에 편리하게 방송 (방송 수신기에 지정 전화 번호 등록) : 미등록 전화의 경우, 비밀번호 입력 후 방송 송출
- ▶ 반복 방송 설정 및 운영 : 동일 방송을 반복하여 방송하고자 할 경우, 반복 방송 기능을 활용하여 송출

## ◎ 방송 설비 원격 통합 모니터링 및 이력관리/ 보고서 기능 제공

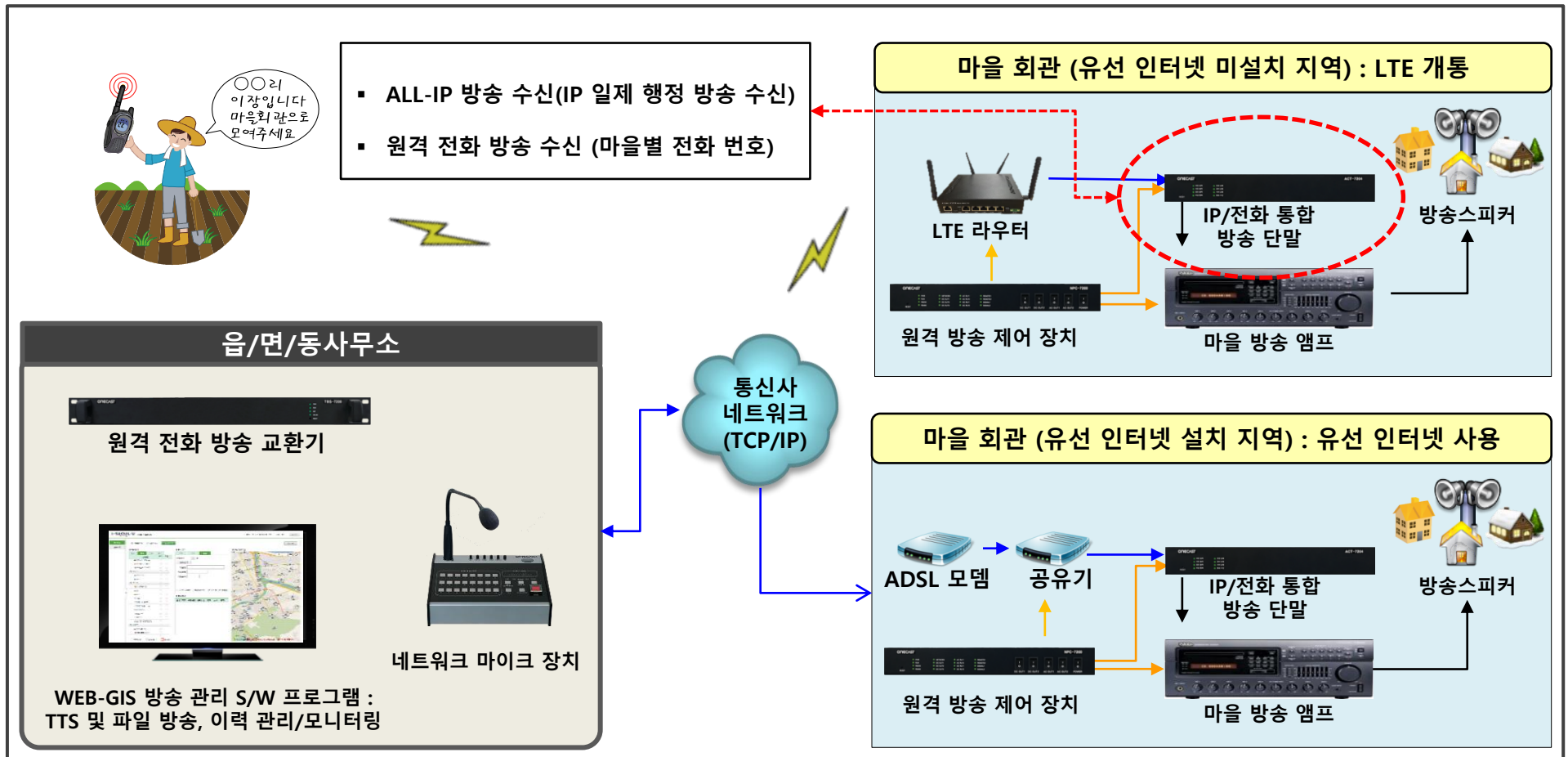
- ▶ 네트워크 마을 방송 수신 단말의 동작 상태 모니터링 제공
- ▶ 방송 이력 및 방송 모니터링 제공 : GIS-NMS (전자지도 기반 방송 운영관리) 적용하여 면사무소별 방송 이력 관리 및 모니터링
- ▶ 보고서 기능 제공

## ◎ "무선 마을 공지 방송" 시스템으로의 확장 및 연계 활용 제공

- ▶ 무선 마을 공지 방송 연계/확장 운영 지원

## ■ 일제 행정 방송과 원격 전화 방송의 장점을 통합한 방송 시스템

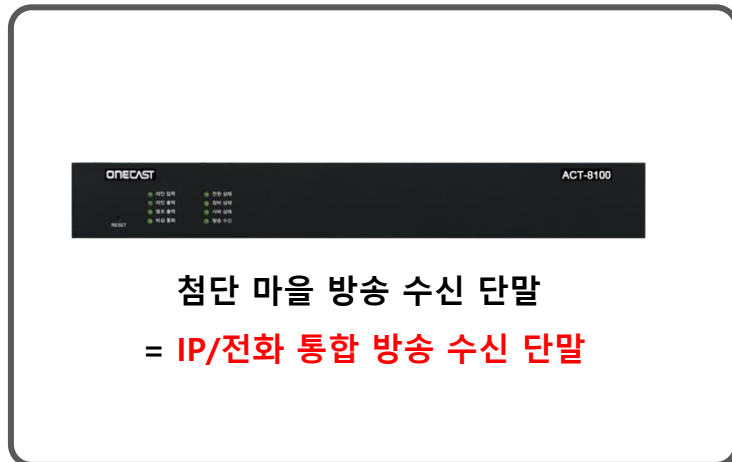
- 일제 행정 방송(ALL-IP 기반 관내 전체 지역 동시 방송) 송출 : 읍/면/동사무소에서 “개별/그룹/전체 ” 지역 선택 하여 방송, ALL-IP 방송 기술 적용으로 관내 전체 지역 실시간 동시 방송 송출
- 원격 전화 방송(마을별 개별 전화번호) 동시 운영 : 마을 이장분들의 경우, 해당 마을의 전화번호로 전화하여 방송



## ■ 최첨단 마을 방송 통합 수신 단말 적용

최첨단의 기술력이 적용된 TCP/IP 및 VoIP 통합 방송 수신 단말 (국내 최초 개발 제품)

- ALL-IP 일제 행정 방송 수신 기능과 원격 전화방송 수신 기능을 동시에 제공하는 첨단 마을 방송 수신 단말 적용
- 시/군청 및 읍/면/동사무소 : ALL-IP 일제 행정 방송 송출
- 마을 이장 : 마을 전화번호로 원격 전화 방송 송출
- 일제 행정 방송과 마을 이장 방송이 중첩될 경우에는, 일제 행정방송이 우선 방송 되도록 "우선 순위 제어"



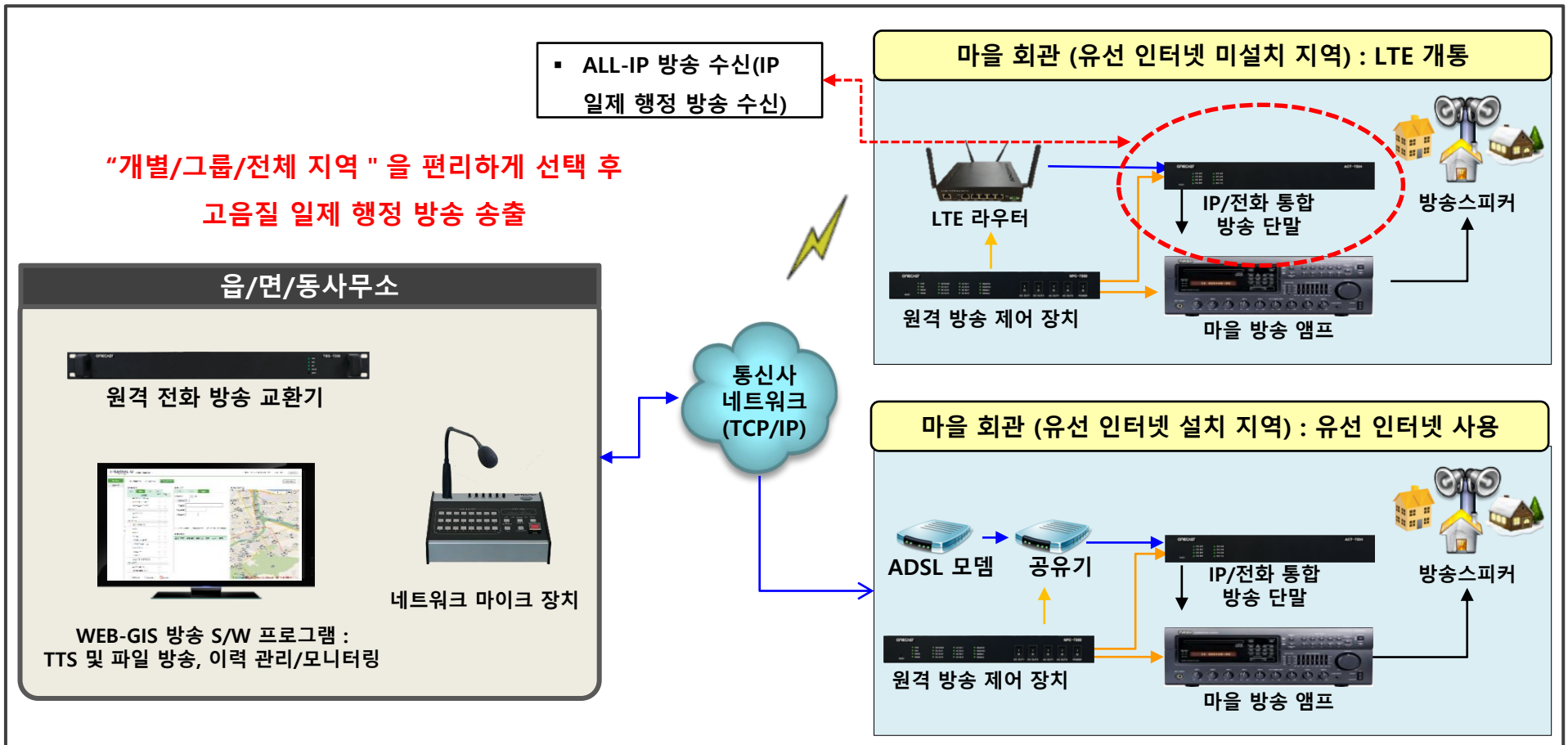
1. ALL-IP 일제 행정 방송 수신  
: TCP/IP 네트워크 오디오 방송 수신

2. 원격 전화 방송 수신  
: 인터넷 전화(VoIP) 방송 수신 (인터넷 전화기 내장)

3. 단일 단말에서  
TCP/IP 네트워크 오디오 방송 및 인터넷 전화(VoIP) 방송  
동시 운영 (2개 방송 동시 수신될 경우, 우선순위 제어)  
\* 우선순위 : TCP/IP 방송 > VoIP 방송

## ■ 일제 행정 방송 송출 : 관내 전체 지역 "실시간 동시 방송" 송출 (A)

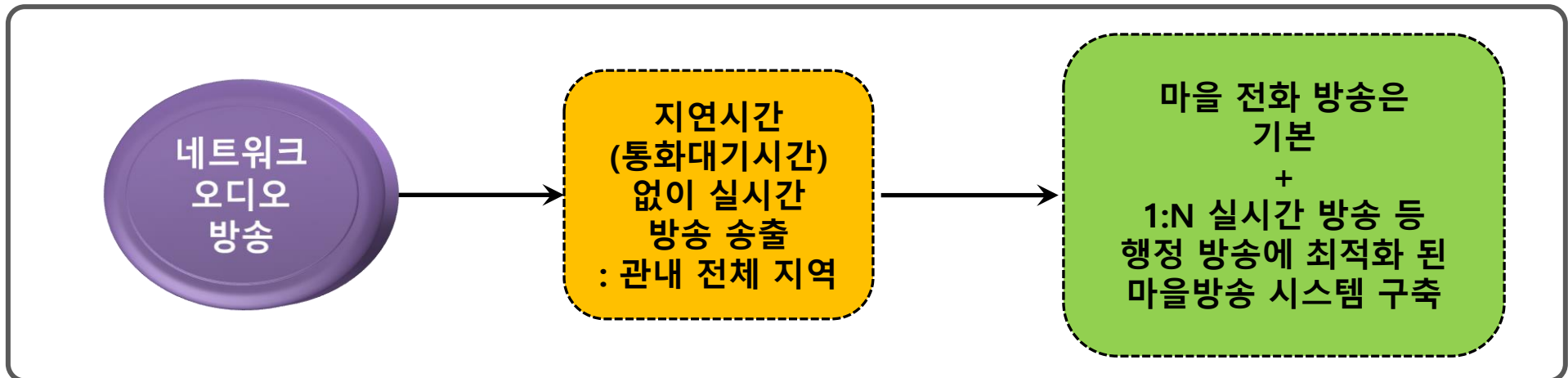
- WEB-GIS 기반 실시간 TTS 방송 : WEB GIS 지도에서 방송 상태 모니터링 하면서, 실시간으로 TTS 방송 송출
- TTS 예약 방송 : 지정된 시간에 지정된 지역에 예약 방송 송출
- 네트워크 마이크 장치를 통한 마이크(육성)방송 송출



## ■ 일제 행정 방송 송출 : 관내 전체 지역 "실시간 동시 방송" 송출 (B)

네트워크 동시 방송 기술 적용 : 관내 전체 지역에 실시간 동시 방송 송출 (지역/장소 무관)

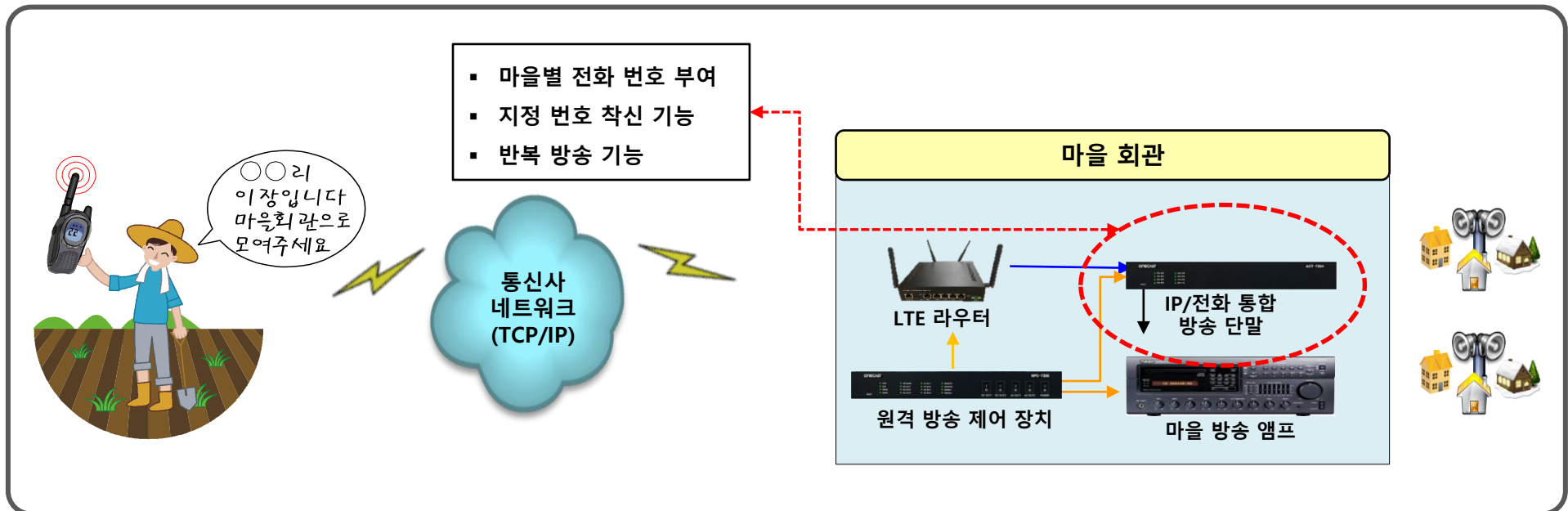
- 네트워크 Broadcasting 방식 방송 : 방송 서버에 모든 방송 수신 장치 상시 연결 및 실시간 방송 (연결 시간 없음)
- 전체 지역 실시간 동시 방송 송출 : 네트워크 방송 방식으로 방송 지연(Delay) 없음 (순차 방송이 아닌, 동시 방송)
- 다양한 네트워크 환경에서 방송 송출 : Unicast 방송, NAT/Traversal 지원(공인 고정 IP, 사설 고정/유동 IP 환경 지원)
- 고음질(CD급/24Bit 48Khz 샘플링) 압축 음향(CH당 100Kbps 이내) 기술 적용  
: 고음질 방송 및 LTE 등 네트워크 환경에서의 트래픽 부담 최소화
- 지역별 / 장소별 다원화 방송 송출 : 지역별로 서로 다른 방송을 동시에 송출



## ■ 마을별 원격 전화 방송 송출 (A)

인터넷 원격 전화 방송 기술을 적용하여, 마을별 전화번호 부여 및 개별 방송 송출

- 마을 이장 : 마을 전화번호로 원격 전화 방송 송출
- 일제 행정 방송과 마을 이장 방송이 중첩될 경우에는, 일제 행정방송이 우선 방송 되도록 "우선 순위 제어"
- 지정 번호 등록하여 편리한 방송 송출 지원 : 지정 번호 미등록 전화기로 방송할 경우에는 비밀번호 입력 후 방송
- 반복 방송 설정 및 반복 방송 송출



## ■ 마을별 원격 전화 방송 송출 (B)

- 마을별 전화 번호 부여 : 인터넷 전화기 내장
- 지정 번호 착신 기능 : 마을이장, 관리자 등
- 반복 방송 기능

### [ 지정 전화 번호 등록 전화기 ]

1. 마을 전화번호 070-XXX-XXXX로 전화 걸기
2. 차임벨(딩동댕동)소리 후 방송
3. 방송 종료 후 #버튼
4. 반복 방송 회수 설정
5. 전화 끊기

### [ 일반 전화기 ]

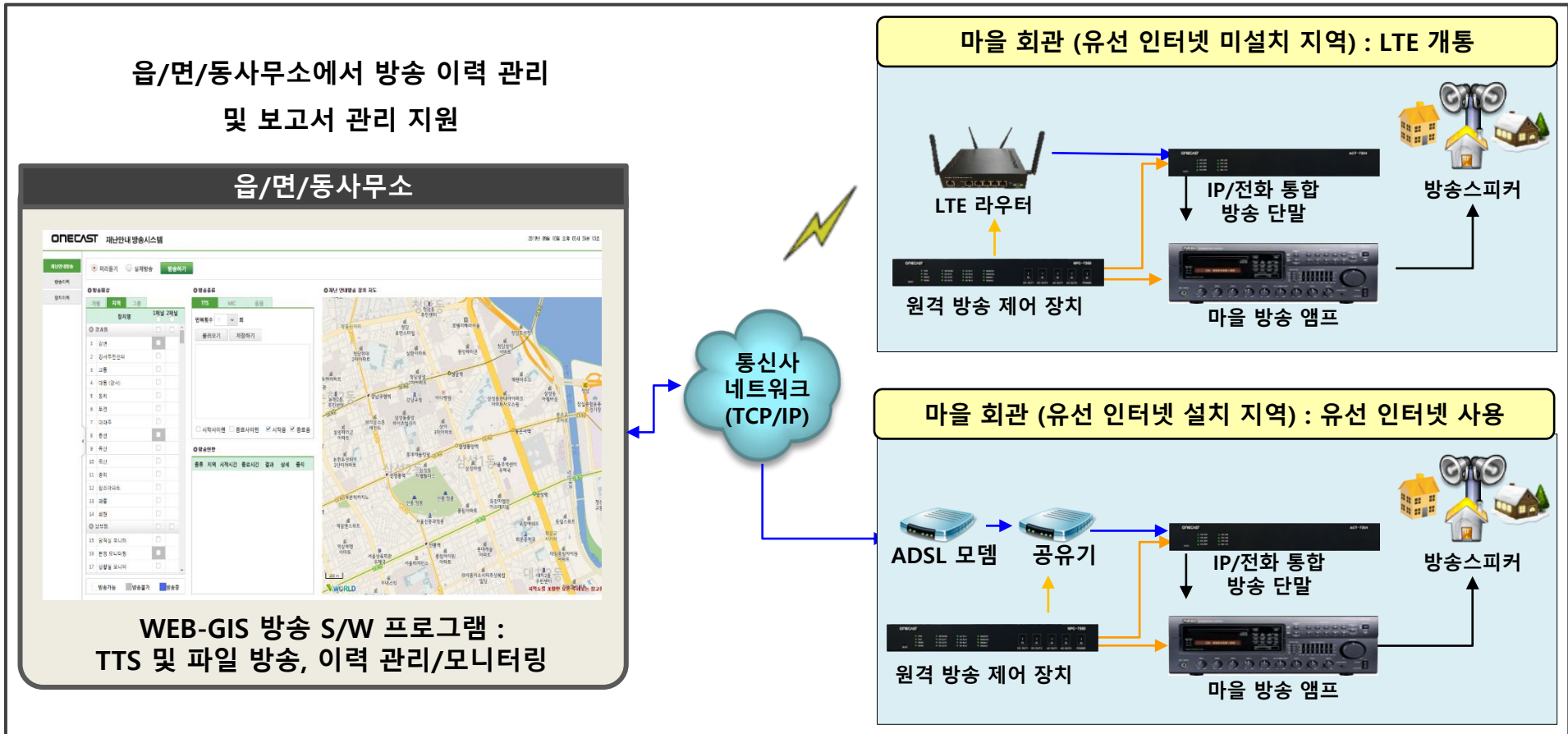
1. 마을 전화번호 070-XXX-XXXX로 전화 걸기
2. 방송 비밀번호 4자리와 우물정자(#)를 눌러 주십시오
3. 차임벨(딩동댕동)소리 후 방송
4. 방송 종료 후 #버튼
5. 반복 방송 회수 설정
6. 전화 끊기

상기 원격 전화 방송 시나리오는 수요기관 협의 후, 맞춤형으로 조정하여 적용



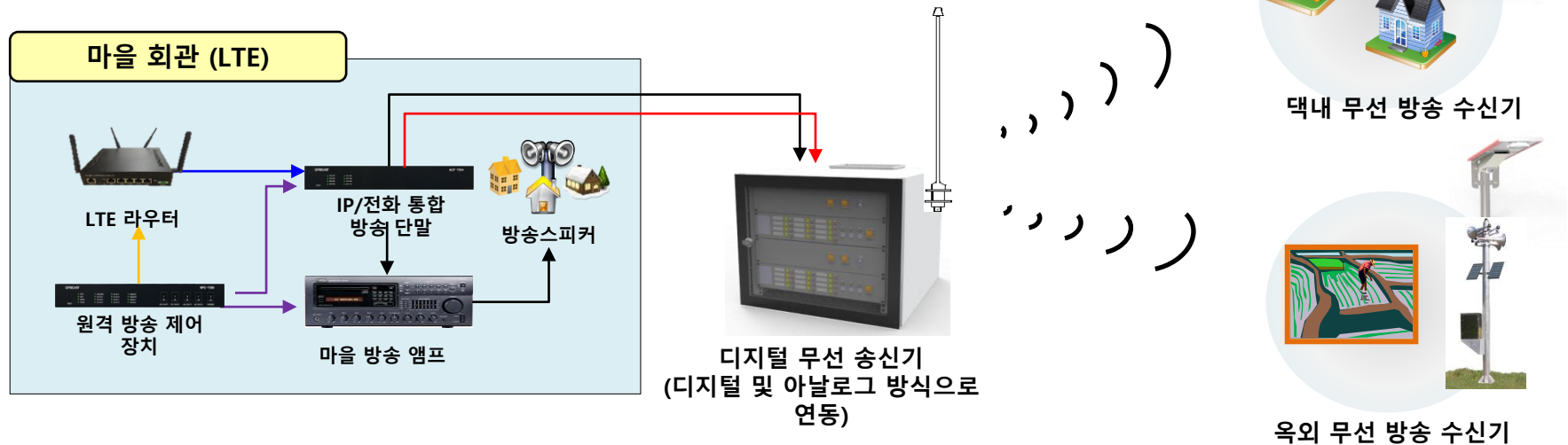
## ■ 원격지(마을회관 등) 방송 설비 상태 통합 모니터링 및 방송 이력 관리

- 음/면/동사무소 운영자 : WEB-GIS 운영 관리 프로그램에서 원격지의 방송 장비 상태 확인 및 방송 이력 관리
- 방송 송출 보고서 기능
- 마을 이장 등 전화 방송자 : ARS 멘트를 통하여 장비 및 선로 상태 확인 (장비, 선로 장애시 알림 – 장비 점검 요청)  
\* 앰프/스피커 선로 점검 장치 적용시 운영



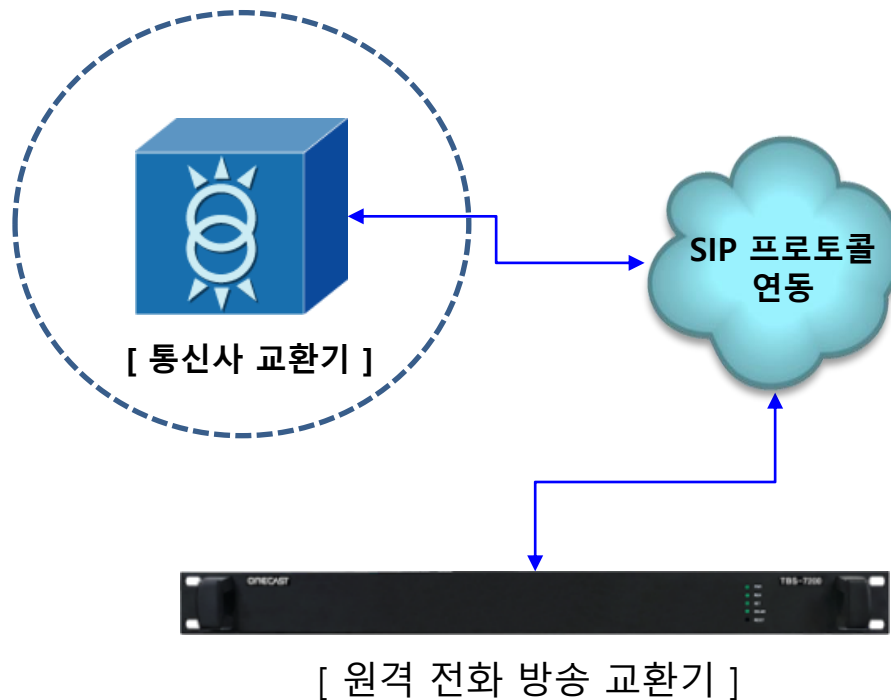
## ■ 무선 마을 공지 방송 시스템 확장 운영

- 디지털 무선 마을 공지 방송시스템과 연동하여 덕내까지 방송을 안정적으로 송출 : 덕내 무선 방송 수신기 제공
- 자연 부락 및 옥외 지역에서의 “마을 공지 방송” 확장 제공 : 옥외 무선 방송 수신기 제공
- ALL-IP 일제 행정 방송의 장점과 무선 마을 공지 방송의 장점을 결합하여, 재난/재해/경보/공지 등의 방송을 덕내까지 가장 빠르게 전파



## ■ 기간 통신사업자와 직접 연동을 지원하는 “원격 전화 방송 교환기” 적용

### [ 인터넷 원격 전화 방송 교환기 (= IP-PBX) ]



- 통신사 IP 교환기 연동 기능 (SIP 연동)
- 공인망/사설망 Relay 기능
- IP-PBX 기능
- 표준 SIP 프로토콜 기반 호 처리
- 가입자 : 100라이선스

## ■ WEB-GIS 방송 S/W 프로그램 (A) : 읍/면/동 사무소에서 사용

### 1) WEB으로 접속하여 “읍/면/동 사무소 ” 에서 방송 송출

- TTS(Text To Speech, 문자 음성 합성) 방송 송출 (개별 지역 또는 방송 지역 그룹 설정)
- TTS 방송시, 자동으로 해당 문장 저장됨 (다음 방송시에 조회하여 사용 가능)
- 음원 파일 방송 : 사전에 제작된 비상, 안내, 행정, 캠페인 음원 방송 파일 송출

### 2) WEB으로 접속하여 “읍/면/동 사무소 ” 에서 방송 모니터링 및 이력 관리

- 방송 현황 모니터링
- 방송 이력 관리
- 방송 보고서 출력 기능

ONECAST 재난안내 방송시스템

2019년 09월 10일 오후 05시 56분 13초

## WEB-GIS 방송 프로그램에서 TTS 예약 방송 설정 및 운영

- WEB-GIS GUI에서 TTS 예약 방송 설정 및 송출
  - : 음원 선택(여성, 남성) + 방송 지역 지정(개별, 그룹, 전체) + 방송 일자 및 시간
- 일간/주간/월간 달력 기반 예약 방송 송출

**ONECAST** 재난안내 방송시스템

업체관리

서버관리

장치관리

사용자관리

사용자권한

서버사용자관리

장치그룹관리

TTS메시지관리

시나리오방송관리

**예약방송관리**

IP접속관리

공통코드관리

예약방송이름  상태 전체 ▼

● 예약방송 목록

방송종류	제목	내용	사용자
1	TTS	산불	강서동

● 예약방송정보

예약방송 ID: 76

사용자: 강서동

사용여부:

예약방송제목: 산불

---

TTS 음원

반복횟수: 1 회

블러오기  저장하기

주인 여러분! 안녕하십니까? 양산시 산불방지대책본부에서 알려드립니다. 매년 1월 1일부터 5월 15일까지 5개월 동안은 봄철 산불조심기간입니다. 주민 여러분께 산불조심기간에 지켜야 할 사항에 대하여 알려드리니 적극 협조하여 주시기 바랍니다. 첫째, 입산통제구역에는 허가 없이 들어갈 수 없습니다. 이를 위반하면 20만원의 과태료 처분을 받게 됩니다. 둘째, 산에는 성냥이나 라이터와 같은 인화물질을 가지고 들어갈 수 없습니다. 산에서는 일체의 취사가 금지되며, 담배를 피우거나 공조를 버려서도 안 됩니다. 이를 위반하면 30만원의 과태료 처분을 받게 됩니다. 셋째, 산림에 인접한 곳에 불을 놓을 때에는 반드시 관계기관의 허가를 받아야 합니다. 이를 위반하면 100만원 이하의 과태료 처분을 받습니다. 넷째, 산에 불을 놓는 행위는 중대한 범죄로 이를 어질시 관련법에 따라 고발조치 또는 처벌을 받을 수 있습니다. 다섯째, 오는 4월 5일과 6일은 정명, 한식일로 당일 모지이장 및 모지정비 시 유품 소각행위 등을 일체 금지하여 주시기 바랍니다. 한령성 정성애 유년 산림이 사소한 부주의로 잦더미로 변하지 않도록 주민 여러분의 적극적인 협조를 당부 드립니다. 감사합니다.

주인 여러분! 안녕하십니까? 양산시 산불방지대책본부에서 알려드립니다. 매년 1월 1일부터 5월 15일까지 5개월 동안은 봄철 산불조심기간입니다. 주민 여러분께 산불조심기간에 지켜야 할 사항에 대하여 알려드리니 적극 협조하여 주시기 바랍니다. 첫째, 입산통제구역에는 허가 없이 들어갈 수 없습니다. 이를 위반하면 20만원의 과태료 처분을 받게 됩니다. 둘째, 산에는 성냥이나 라이터와 같은 인화물질을 가지고 들어갈 수 없습니

● 방송대상

개별	지역	그룹
<b>장치명</b>		
	1채널	2채널
● 강서동		
1	강변	<input checked="" type="checkbox"/>
2	강서주민센터	<input type="checkbox"/>
3	교동	<input checked="" type="checkbox"/>
4	대동 (강서)	<input checked="" type="checkbox"/>
5	동리	<input checked="" type="checkbox"/>
6	두전	<input checked="" type="checkbox"/>
7	미라주	<input checked="" type="checkbox"/>
8	웅선	<input checked="" type="checkbox"/>
9	유산	<input checked="" type="checkbox"/>
10	죽산	<input checked="" type="checkbox"/>
11	중리	<input checked="" type="checkbox"/>
12	장조아파트	<input checked="" type="checkbox"/>
13	화룡	<input checked="" type="checkbox"/>
14	회전	<input checked="" type="checkbox"/>
● 남부동		
15	당직실 모니터	<input type="checkbox"/>
16	본청 모니터링	<input type="checkbox"/>
17	상황실 모니터	<input type="checkbox"/>
18	시장정관방송	<input type="checkbox"/>

## ■ 네트워크 마이크 장치를 활용하여 고음질 마이크 방송 송출

### [ 네트워크 마이크 장치 ]



- 24 Zone 방송 제어  
(개별 지역 또는 방송 지역 그룹 설정)
- 차임 및 외부 오디오 입력 방송
- 사이렌 송출

## ■ 무선 마을 공지 방송 확장 지원

디지털 "무선 마을 공지 전체 제품 라인업" 제공

무선 방송 송/수신기



무선 방송 송/수신기



옥외 무선수신기



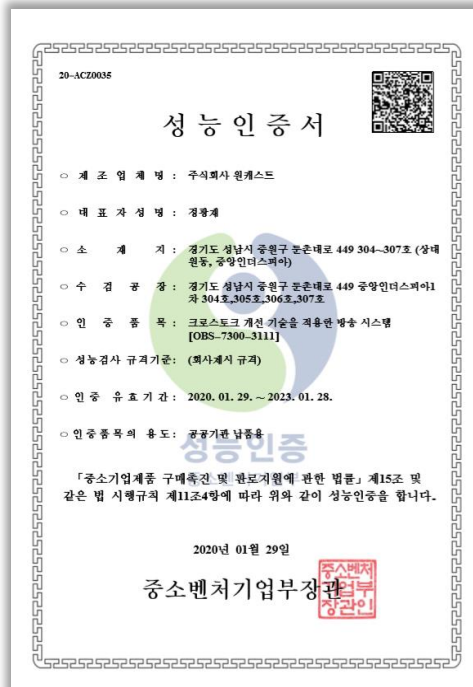
## ■ 공공기관에서 품질 및 성능을 검증 받은 마을 행정 방송 시스템 (A)

- 조달청 : 우수제품 지정 (네트워크 오디오[IP] 방송, 재난 경보 방송, 마을 행정 방송 시스템 등)
- 중소벤처기업부 : 성능 인증 (EPC) [품질 및 성능이 우수함을 검증 받음]
- 산업통상자원부 : 신제품 인증 (NEP)
- 산업통상자원부 : 신기술 인증 (NET)

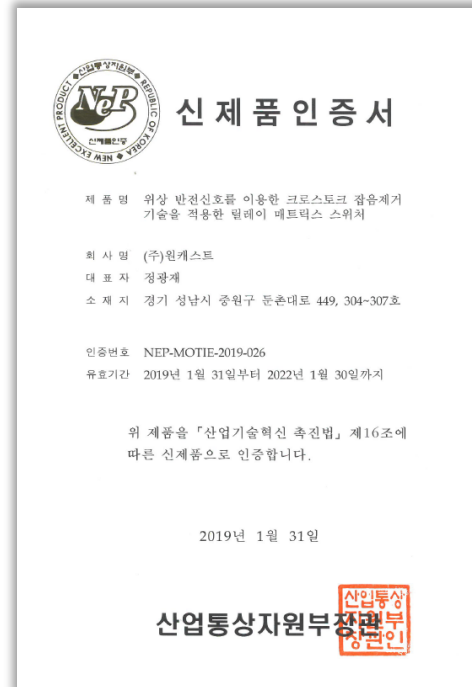
[ 우수제품 지정서 ]



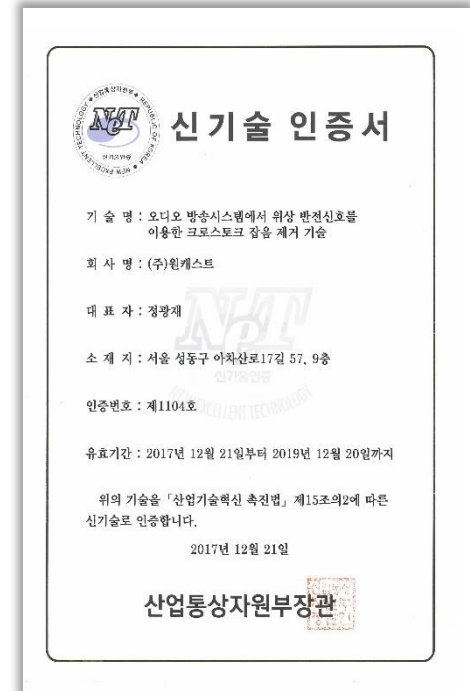
[ 성능 인증서 ]



[ 신제품(NEP) 인증서 ]



[ 신기술(NET) 인증서 ]





## ■ 공공기관에서 품질 및 성능을 검증 받은 마을 행정 방송 시스템 (B)

- 재난 전파 기술(CAP 프로토콜 기반 기술) 이전 계약 : 한국전자통신연구원(ETRI)
- 원자력 방사선 방재 방송설비 유자격 공급자 등록 : 한국수력원자력주식회사
- 동보장치 (재난 경보, 마을 방송) 직접 생산 증명서 보유 : 중소기업중앙회
- 대기 전력 저감 우수제품 : 한국에너지공단

### [ ETRI 기술이전 계약 ]

### [ 원자력 방재설비 유자격 등록 ]

### [ 직접 생산 증명 ]

### [ 대기전력저감 우수제품 ]

