

2017년도 지상기상관측장비 교체 및 자동화 계획

□ 배경 및 목적

- 기상관측 자동화 계획(13.7), 관측업무발전 기본 계획(16.8)에 따른 관측센서 보강
 - 2017년도 기상관측망 운영 기본 계획 수립(16.12.19.)
- 노후된 AWS 교체로 고품질의 관측자료 생산과 관측업무의 효율화

< 사업목표 >

- 노후된 장비를 측정방식을 개선한 첨단 장비로 교체
 - ※ (강수유무계) 임피던스→정전용량, (차광통) 타코미터 포함, (철탑) 삼각→원폴
- 관측자료 활용도 제고를 위한 센서 추가로 목적요소 자동화
 - ※ (ASOS) 일사계·시정·현천계·적설계, (AWS) 시정·현천계·적설계·습도계

□ 그 동안 추진실적

도입연도	ASOS	동네예보 AWS	방재용 AWS	누계	무계식 강수량계	시정·현천계	운고·운량계	적설계
목 표	95	138	355	588	233	588	92	588
실적(~'16)	38	81	140	259	61	291*	92	130
2010	2	28	70	100	8	29	2	-
2011	7	21	20	48	7	30	26	-
2012	7	17	26	50	18	25	23	-
2013	22	13	23	58	28	22	5	-
2014	-	-	-	0	-	56	36	5
2015	-	2	-	2	-	23	-	50
2016	-	-	1	1	-	30	-	6

※ 시정·현천계 실적 : 안개관측장비('09~'10년까지 3차 사업) 76대 포함

※ 적설계 : 초음파식적설계('05~'08년) 69대, '14년도 이후 레이저식적설계 설치

□ 추진방향

- KMA3(가칭) 자료구조를 반영하고, 기존 첨단센서와의 연동이 가능한 자료처리기(Data Logger) 도입
- 설치지점의 기존 자료처리기와 연동되는 시정·현천계 도입
- 기존 2G에서 LTE(4G) 기반의 사물지능통신(M2M)으로 전환기반 마련

□ 2017년 추진내역

- ASOS, AWS 교체('06~'07년 설치분) : 25개소

구 분	지점수	지점명
ASOS	13개소	북춘천, 철원, 동두천, 파주, 대관령, 충주, 청주, 추풍령, 안동, 상주, 진주, 고창군, 영광군
AWS	12개소	(‘07년 상반기 도입분) 기상청, 옥산, 하회 (동네예보지점) 백령면, 성남, 증평, 태안, 예산, 화순, 압해도, 김천, 경산

- 시정현천계 추가 설치 : 20개소(안개특보지역, 도로 등 안개다발지역)

구 분	지점수	지점명
안개특보지점	3개소	설악동, 석포, 금강송
해상영향예보지점	13개소	독도, 옹도, 서거차도, 초도, 낙월도, 근흥, 송도, 영도, 해운대, 장목, 어청도, 군산산단, 우도
안개·해무 다발지점	4개소	북춘천, 진부령, 신서, 용강

□ 추진일정

- 1월 : 제안요청서 초안 작성 및 규격서 검토회의
- 2월 : 원가계산 및 일상감사
- 2월말 : 조달구매 계약 발주
- 4월 : 계약체결(계약기간 150일)
- 4~8월 : 관측장비 설치환경 조사 및 장비납품 설치
- 9월 : 검사·검수(계약상대자 입회) 및 사업 완료

[붙임1] 2017년도 지상기상관측장비 교체 사업 세부내역

구 분 지 점 별			관리 기관	설치 연도	설치 위치	온도	습도	기압	풍향	풍속	풍향	강수		강수	일사	일조	차광	시정	측기탑	
						계	계	계	계	계	계	계	계	계	계	계	계	계	계	계
						백	정	정	그	광	프	0.5	무	포	수	회	이	시	삼	원
						금	전	전	레	차	로	mm	계	지	평	전	중	현	각	폴
						저	용	용	이	단	펠		식	스	전	풍	산	전	칠	형
						항	량	량	코	펠	러			터	천	통	란	방	탑	
ASOS	093	북춘천	춘천	2007(진양)	지상	1	1	1	1	1	-	-	1	1	1	1	1	1	-	1
"	095	철원	춘천	2007(진양)	지상	1	1	1	1	1	-	-	☆	1	1	1	1	☆	-	1
"	098	동두천	수도권	2007(진양)	지상	1	1	1	1	1	-	-	☆	1	1	1	1	☆	-	1
"	099	파주	수도권	2007(진양)	지상	1	1	1	1	1	-	-	☆	1	1	1	1	☆	-	1
"	100	대관령	강원	2007(진양)	지상	1	1	1	1	1	-	-	☆	1	1	1	1	☆	-	1
"	127	충주	청주	2007(진양)	지상	1	1	1	1	1	-	-	☆	1	1	1	1	☆	-	1
"	131	청주	청주	2007(진양)	지상	1	1	1	1	1	-	-	☆	1	1	1	1	☆	-	1
"	135	추풍령	청주	2007(진양)	지상	1	1	1	1	1	-	-	☆	1	1	1	1	☆	-	1
"	136	안동	안동	2007(진양)	지상	1	1	1	1	1	-	-	☆	1	1	1	1	☆	-	1
"	137	상주	대구	2007(진양)	지상	1	1	1	1	1	-	-	☆	1	1	1	1	☆	-	1
"	192	진주	창원	2007(진양)	지상	1	1	1	1	1	-	-	☆	1	1	1	1	☆	-	1
"	251	고창군	전주	2006(웨더)	지상	1	1	1	1	1	-	-	1	1	1	1	1	☆	-	1
"	252	영광군	광주	2007(진양)	지상	1	1	1	1	1	-	-	1	1	1	1	1	☆	-	1
동네예보 AWS	528	백령면	백령도	2007(진양)	지상	1	1	1	1	1	-	1	-	1	-	-	1	☆	-	1
"	572	성남	수도권	2007(진양)	지상	1	1	1	1	1	-	1	-	1	-	-	1	☆	-	1
"	623	증평	청주	2007(진양)	지상	1	1	1	1	1	-	1	-	1	-	-	1	☆	-	1
"	627	태안	홍성	2007(진양)	지상	1	1	1	1	1	-	1	-	1	-	-	1	☆	-	1
"	628	예산	대전	2007(진양)	지상	1	1	1	1	1	-	1	-	1	-	-	1	☆	-	1
"	741	화순	광주	2007(진양)	지상	1	1	1	1	1	-	1	-	1	-	-	1	☆	-	1
"	789	압해도	목포	2007(진양)	지상	1	1	1	-	-	1	1	-	1	-	-	1	☆	-	1
"	822	김천	대구	2007(진양)	지상	1	1	1	1	1	-	1	-	1	-	-	1	☆	-	1
"	827	경산	대구	2007(진양)	지상	1	1	1	1	1	-	1	-	1	-	-	1	☆	-	1
방재용 AWS	410	기상청	수도권	2007(진양)	지상	1	1	1	1	1	-	1	-	1	-	-	1	☆	-	1
"	803	옥산	안동	2007(진양)	지상	1	1	1	1	1	-	1	-	1	-	-	1	-	-	1
"	820	하회	안동	2007(진양)	지상	1	1	1	1	1	-	1	-	1	-	-	1	-	-	1

구 분 지 점 별			관리 기관	설치 연도	설치 위치	온도	습도	기압	풍향	풍속	풍향	강수		강수	일사	일조	차광	시정	측기탑		
						계	계	계	계	계	계	계	계	계	계	계	계	계	계	계	계
						백	정	정	그	광	프	0.5	무	포	수	회	이	전	삼	원	
						금	전	전	레	차	로	mm	계	지	평	전	중	방	각	폴	
						저	용	용	이	단	펠		식	스	천	통	통	산	철	형	
						항	량	량	코	단	러			터	천	사	풍	란	탑		
ASOS	096	독도	대구	2009(CR)	지상	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
방재용 AWS	520	설악동	강원	2010(웨더)	지상	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
"	538	신서	수도권	2010(웨더)	지상	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
"	595	진부령	강원	2007(진양)	지상	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
"	607	근흥	홍성	2009(진양)	지상	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
"	631	송도	인천	2007(진양)	지상	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
"	667	용도	홍성	2012(진양)	지상	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
"	697	서거차도	목포	2010(웨더)	지상	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
"	700	어청도	전주	2009(진양)	육상	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
"	725	우도	제주	2011(진양)	지상	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
"	796	초도	여수	2009(진양)	지상	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
"	799	낙월도	광주	2009(진양)	육상	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
"	831	석포	안동	2013(케이)	지상	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
"	843	금강송	안동	2008(진양)	지상	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
"	866	용강	제주	2009(주빅)	지상	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
"	886	군산산단	전주	2010(웨더)	지상	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
"	910	영도	부산	2012(진양)	지상	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
"	937	해운대	부산	2011(진양)	지상	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
"	953	장목	부산	2010(웨더)	지상	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-

※ 설치지점은 관리기관의 설치장소 업무협의, 설치 환경 변화 등에 의해 변경 가능

※ ☆ : 기존 설치 센서 활용

※ 센서 추가 : 일사계(철원, 동두천, 파주, 충주, 상주) 5개소, 무계식(북춘천, 고창군, 영광군) 3개소, 습도계(옥산 하회) 2개소

※ 지중온도계 설치지점 : 북춘천(철관지중온도계 포함), 고창군, 영광군

※ 철원(095) 지점 철탑 : 기존 13m에서 10m로 조정