

한국환경공단 에어코리아 OpenAPI 활용가이드

개 정 이 력

버전	일자	내용	작성	비고
1.0	2013-11-09	최초 작성	정승호 (이우직)	
1.1	2013-11-26	고객협약에 따른 수정사항 반영	정승호 (이우직)	
1.2	2015-12-30	대기오염정보조회서비스 개선사항 반영	오나리	
1.3	2016-04-20	대기오염정보조회서비스 개선사항 반영	오나리	
1.4	2016-08-03	대기오염정보조회서비스 개선사항 반영 <ul style="list-style-type: none"> 도시대기 측정망 시도별 시간 및 일평균 자료 제공 오퍼레이션 추가 미세먼지 시간 등급 자료 제공 	오나리	
1.5	2017-04-20	대기오염정보조회서비스 개선사항 반영	오나리	
1.5.1	2017-11-30	서비스 제공자 연락처 변경	김성준	
1.6	2017-12-28	측정소정보조회서비스 개선사항 반영 <ul style="list-style-type: none"> 도로명주소API 좌표로 근접측정소 목록 조회 기능 추가 	조수한	
1.6.1	2018-01-16	국가대기오염정보 활용 안내 추가	김성준	
1.6.2	2018-12-04	공공데이터 품질진단 결과 조치	김성준	
1.7	2018-12-27	미세먼지 경보 정보 조회 서비스 신규 추가	박현, 김성준	
1.7.1	2019-01-28	공공데이터활용지원센터 요구사항 반영	김성준	
1.7.2	2019-05-24	미세먼지경보조회서비스 개선사항 반영 <ul style="list-style-type: none"> 해제 날짜 추가 발령·해제 농도 수정 프로그램 개발보고서 양식 일부 수정	박현, 권영연	

목 차

1. 서비스 목록	5
2. 서비스 명세	5
2.1. 측정소정보 조회 서비스	5
가. 서비스 개요	5
나. 오퍼레이션 목록	6
2.2. 대기오염정보 조회 서비스	12
가. 서비스 개요	12
나. 오퍼레이션 목록	13
2.3. 대기오염통계 서비스	33
가. 서비스 개요	33
나. 오퍼레이션 목록	33
2.4. 오존황사 발생정보 조회 서비스	39
가. 서비스 개요	39
나. 오퍼레이션 목록	39
2.5. 미세먼지 경보 조회 서비스	44
가. 서비스 개요	44
나. 오퍼레이션 목록	44
3. 에어코리아 OpenAPI 에러코드별 조치방안	50
4. 국가대기오염정보 활용 안내	51
4.1. 계정 신청방법	51
가. 개발계정 신청방법	51
나. 운영계정 신청방법	51
4.2. 자료 이용 시 준수사항	51
4.3. 약관	52
4.4. 프로그램 개발 보고서(서식)	56

※ 에어코리아 OpenAPI 서비스 내 오퍼레이션의 항목별 실시간 자료 측정 단위

항목	SO ₂	CO	O ₃	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}
단위	ppm	ppm	ppm	ppm	μg/m ³	μg/m ³

1. 서비스 목록

순번	서비스 ID	서비스명(국문)	서비스명(영문)
1	SC-OA-09-01	측정소정보 조회 서비스	MsrstnInfolnquireSvc
2	SC-OA-09-02	대기오염정보 조회 서비스	ArpltnInforInquireSvc
3	SC-OA-09-03	대기오염통계 서비스	ArpltnStatsSvc
4	SC-OA-09-04	오존황사 발생정보조회 서비스	OzYlwsndOccrrncInforInquireSvc
5	SC-OA-09-05	미세먼지 경보 정보 조회 서비스	UlfptcaAlarmInquireSvc

※ 오퍼레이션 목록은 각각의 서비스 명세에 표기

2. 서비스 명세

2.1. 측정소정보 조회 서비스

가. 서비스 개요

서비스 정보	서비스 ID	SC-OA-09-01			
	서비스명(국문)	측정소정보 조회 서비스			
	서비스명(영문)	MsrstnInfolnquireSvc			
	서비스 설명	대기질 측정소 정보를 조회하기 위한 서비스로 TM 좌표 기반의 가까운 측정소 및 측정소 목록과 측정소의 정보를 조회할 수 있다.			
서비스 보안	서비스 인증/권한	[O] 서비스 Key [] 인증서 (GPKI) [] Basic (ID/PW) [] 없음		[] WS-Security	
	메시지 레벨 암호화	[] 전자서명 [] 암호화 [O] 없음			
	전송 레벨 암호화	[] SSL [O] 없음			
적용 기술 수준	인터페이스 표준	[] SOAP 12(RPC-Encoded, Document Literal, Document Literal Wrapped) [O] REST (GET) [] RSS 1.0 [] RSS 2.0 [] Atom 1.0 [] 기타			
	교환 데이터 표준	[O] XML [O] JSON [] MIME [] MTOM			
서비스 URL	개발환경	http://openapi.airkorea.or.kr/openapi/services/rest/MsrstnInfolnquireSvc			
	운영환경	http://openapi.airkorea.or.kr/openapi/services/rest/MsrstnInfolnquireSvc			
서비스 배포 정보	서비스 버전	1.0			
	서비스 시작일	2013-12-05	배포 일자		2013-12-05
	서비스 이력	2017-12-28 근접측정소 목록 조회 오퍼레이션의 도로명주소API 좌표 추가			
메시지 교환 유형		[O]Request-Response []Publish-Subscribe []Fire-and-Forgot []Notification			
메시지 로깅 수준		성공	[O] Header [] Body	실패	[O] Header [O] Body
사용 제약 사항 (비고)		N/A			
데이터 갱신주기		하루 1회 (새벽 4시)			

※ JSON 방식 호출 방법 : 호출 시 다음의 파라미터(&_returnType=json)를 추가하여 호출

나. 오퍼레이션 목록

일련번호	서비스명(국문)	오퍼레이션명(영문)	오퍼레이션명(국문)	메시지명(영문)
1	측정소정보 조회 서비스	getNearbyMsrstnList	근접측정소 목록 조회	N/A
2		getMsrstnList	측정소 목록 조회	N/A
3		getTMStdCrndt	TM 기준좌표 조회	N/A

(1) 근접측정소 목록 조회 오퍼레이션 명세

오퍼레이션 정보	오퍼레이션 번호	1	오퍼레이션명(국문)	근접측정소 목록 조회
	오퍼레이션 유형	조회(목록)	오퍼레이션명(영문)	getNearbyMsrstnList
	오퍼레이션 설명	TM 좌표를 이용하여 좌표 주변 측정소 정보와 측정소와 좌표 간의 거리 정보를 제공하는 서비스		
	URL end-point	http://openapi.airkorea.or.kr/openapi/services/rest/MsrstnInfoInquireSvc/getNearbyMsrstnList		
	최대 메시지 사이즈	[1000K bytes]		
	평균 응답 시간	[500ms]	초당 최대 트랜잭션	[30 tps]

요청 메시지 명세

항목명(영문)	항목명(국문)	항목크기	항목구분	샘플데이터	항목설명
ServiceKey	서비스키	-	1	aAbB123.....%30	서비스키
tmX	TM_X 좌표	16.6	1	244148.546388	TM측정방식 X좌표
				945959.0381341814	도로명주소API X좌표(ver1.0)
tmY	TM_Y 좌표	16.6	1	412423.75772	TM측정방식 Y좌표
				1953851.7348996028	도로명주소API Y좌표(ver1.0)
ver	오퍼레이션 버전	4	0	1.0	버전별 상세 결과 아래쪽 참고

※ 항목구분 : 필수(1), 옵션(0), 1건 이상 복수건(1..n), 0건 또는 복수건(0..n)

※ 버전(ver) 항목설명

- 버전을 포함하지 않고 호출할 경우: TM좌표(중부원점) 기반의 가까운 측정소 정보를 표출
- 버전 1.0을 호출할 경우: 도로명주소검색(juso.go.kr) API가 제공하는 API의 X,Y 좌표로 가까운 측정소를 표출

응답 메시지 명세

항목명(영문)	항목명(국문)	항목크기	항목구분	샘플데이터	항목설명
resultCode	결과코드	2	1	00	결과코드
resultMsg	결과메세지	50	1	NORMAL SERVICE.	결과메세지
numOfRows	한 페이지 결과 수	4	1	10	한 페이지 결과 수

항목명(영문)	항목명(국문)	항목크기	항목구분	샘플데이터	항목설명
pageNo	페이지 번호	4	1	1	페이지 번호
totalCount	전체 결과 수	4	1	3	전체 결과 수
items	목록		0..n		목록
stationName	측정소 명	30	1	창전동	측정소 이름
addr	측정소 주소	510	1	경기 이천시 창전동105-3	측정소가 위치한 주소
tm	거리(km)	4,1	1	9.3	요청한 TM좌표와 측정소간의 거리(km 단위)

※ 항목구분 : 필수(1), 옵션(0), 1건 이상 복수건(1..n), 0건 또는 복수건(0..n)

요청 / 응답 메시지 예제

REST(URI)
http://openapi.airkorea.or.kr/openapi/services/rest/MsrstnInfoInquireSvc/getNearbyMsrstnList?tmX=244148.546388&tmY=412423.75772&ServiceKey=서비스키
응답 메시지
<pre> <response> <header> <resultCode>00</resultCode> <resultMsg>NORMAL SERVICE.</resultMsg> </header> <body> <items> <item> <stationName>창전동</stationName> <addr>경기 이천시 창전동105-3</addr> <tm>8.6</tm> </item> <item> <stationName>설성면</stationName> <addr>경기 이천시 설성면 신필리산 88-5(전파연구소 입구)</addr> <tm>9.3</tm> </item> <item> <stationName>여주읍</stationName> <addr>경기 여주군 여주읍 하리131-11(여주군청 별관 2층 옥상)</addr> <tm>14.9</tm> </item> </items> <numOfRows>10</numOfRows> <pageNo>1</pageNo> <totalCount>3</totalCount> </body> </response> </pre>

(2) 측정소 목록 조회 오퍼레이션 명세

오퍼레이션 정보	오퍼레이션 번호	2	오퍼레이션명(국문)	측정소 목록 조회
	오퍼레이션 유형	조회(목록)	오퍼레이션명(영문)	getMsrstnList
	오퍼레이션 설명	측정소 주소 또는 측정소 명칭으로 측정소 목록 또는 단 건의 측정소 상세 정보를 제공하는 서비스		
	URL end-point	http://openapi.airkorea.or.kr/openapi/services/rest/MsrstnInfoInquireSvc/getMsrstnList		
	최대 메시지 사이즈	[1000K bytes]		
	평균 응답 시간	[500 ms]	초당 최대 트랜잭션	[30 tps]

요청 메시지 명세

항목명(영문)	항목명(국문)	항목크기	항목구분	샘플데이터	항목설명
ServiceKey	서비스키	-	1	aAbB123456.....%30	서비스키
numOfRows	한 페이지 결과 수	4	0	10	한 페이지 결과 수
pageNo	페이지 번호	4	0	1	페이지 번호
addr	주소	100	0	서울	주소
stationName	측정소명	30	0	종로구	측정소명

※ 항목구분 : 필수(1), 옵션(0), 1건 이상 복수건(1..n), 0건 또는 복수건(0..n)

응답 메시지 명세

항목명(영문)	항목명(국문)	항목크기	항목구분	샘플데이터	항목설명
resultCode	결과코드	2	1	00	결과코드
resultMsg	결과메세지	50	1	NORMAL SERVICE.	결과메세지
numOfRows	한 페이지 결과 수	4	1	10	한 페이지 결과 수
pageNo	페이지 번호	4	1	1	페이지 번호
totalCount	전체 결과 수	4	1	1	전체 결과 수
items	목록		0..n		목록
stationName	측정소명	30	1	종로구	측정소명
addr	측정소 주소	510	1	서울 종로구 효제동 173-2(종로56가 주민센터)	측정소가 위치한 주소
year	설치년도	4	1	1997	측정소 설치년도
oper	관리기관명	100	1	서울특별시보건환경연구원	측정소 관리기관 이름
photo	측정소 이미지	1000	1	http://www.airkorea.or.kr/airkorea/station_photo/NAMIS/station_images/111123/INSIDE_OTHER_1.bmp	측정소 이미지

항목명(영문)	항목명(국문)	항목크기	항목구분	샘플데이터	항목설명
vrml	측정소 전경	100	1	http://www.airkorea.or.kr/airkorea/vrml/111123.swf	측정소의 주변 전경
map	측정소 지도 이미지	100	1	http://www.airkorea.or.kr/airkorea/station_map/111123.gif	측정소가 설치된 장소 지도 이미지
mangName	측정망	100	1	도시대기	측정망
item	측정항목	30	1	SO ₂ , CO, O ₃ , NO ₂ , PM10	측정소 측정항목
dmX	위도(Latitude)	13,6	1	37.572025	WGS84기반 X좌표
dmY	경도(Longitude)	13,6	1	127.005028	WGS84기반 Y좌표

※ 항목구분 : 필수(1), 옵션(0), 1건 이상 복수건(1..n), 0건 또는 복수건(0..n)

요청 / 응답 메시지 예제

REST(URI)
http://openapi.airkorea.or.kr/openapi/services/rest/MsrstnInfoInquireSvc/getMsrstnList?addr=서울 &stationName=종로구&pageNo=1&numOfRows=10&ServiceKey=서비스키
응답 메시지
<pre> <response> <header> <resultCode>00</resultCode> <resultMsg>NORMAL SERVICE.</resultMsg> </header> <body> <items> <item> <stationName>종로구</stationName> <addr>서울 종로구 효제동173-2(종로5,6가 주민센터)</addr> <year>1997</year> <oper>서울특별시보건환경연구원</oper> <photo>http://www.airkorea.or.kr/airkorea/station_photo/NAMIS/station_images/111123/INSIDE_OTHER_1.bmp</photo> <vrml>http://www.airkorea.or.kr/airkorea/vrml/111123.swf</vrml> <map>http://www.airkorea.or.kr/airkorea/station_map/111123.gif</map> <mangName>도시대기</mangName> <item>SO₂, CO, O₃, NO₂, PM10</item> <dmX>37.572025</dmX> <dmY>127.005028</dmY> </item> </items> <numOfRows>10</numOfRows> <pageNo>1</pageNo> <totalCount>1</totalCount> </body> </response> </pre>

(3) TM 기준좌표 조회 오퍼레이션 명세

오퍼레이션 정보	오퍼레이션 번호	3	오퍼레이션명(국문)	TM 기준좌표 조회
	오퍼레이션 유형	조회(목록)	오퍼레이션명(영문)	getTMStdCrnt
	오퍼레이션 설명	검색서비스를 사용하여 읍면동 이름을 검색조건으로 기준좌표(TM좌표) 정보를 제공하는 서비스		
	URL end-point	http://openapi.airkorea.or.kr/openapi/services/rest/MsrstnInfoInquireSvc/getTMStdCrnt		
	최대 메시지 사이즈	[1000K bytes]		
	평균 응답 시간	[500 ms]	초당 최대 트랜잭션	[30 tps]

요청 메시지 명세

항목명(영문)	항목명(국문)	항목크기	항목구분	샘플데이터	항목설명
ServiceKey	서비스키	-	1	aAbB123.....%30	서비스키
numOfRows	한 페이지 결과 수	4	0	10	한 페이지 결과 수
pageNo	페이지 번호	4	0	1	페이지 번호
umdName	읍면동명	60	1	혜화동	읍면동명

※ 항목구분 : 필수(1), 옵션(0), 1건 이상 복수건(1..n), 0건 또는 복수건(0..n)

응답 메시지 명세

항목명(영문)	항목명(국문)	항목크기	항목구분	샘플데이터	항목설명
resultCode	결과코드	2	1	00	결과코드
resultMsg	결과메세지	50	1	NORMAL SERVICE.	결과메세지
numOfRows	한 페이지 결과 수	4	1	10	한 페이지 결과 수
pageNo	페이지 번호	4	1	1	페이지 번호
totalCount	전체 결과 수	4	1	1	전체 결과 수
items	목록		0..n		목록
sidoName	시도	20	1	서울특별시	시도
sggName	시군구	20	1	종로구	시군구
umdName	읍면동	20	1	혜화동	읍면동
tmX	TM_X 좌표	13,6	1	200089.126044	TM측정방식 X좌표
tmY	TM_Y 좌표	13,6	1	453946.42329	TM측정방식 Y좌표

※ 항목구분 : 필수(1), 옵션(0), 1건 이상 복수건(1..n), 0건 또는 복수건(0..n)

요청 / 응답 메시지 예제

REST(URI)
http://openapi.airkorea.or.kr/openapi/services/rest/MsrstnInfoInquireSvc/getTMStdCrDnt?umdName=혜화동&pageNo=1&numOfRows=10&ServiceKey=서비스키
응답 메시지
<pre> <response> <header> <resultCode>00</resultCode> <resultMsg>NORMAL SERVICE.</resultMsg> </header> <body> <items> <item> <sidName>서울특별시</sidName> <sggName>종로구</sggName> <umdName>혜화동</umdName> <tmX>200089.126044</tmX> <tmY>453946.42329</tmY> </item> </items> <numOfRows>10</numOfRows> <pageNo>1</pageNo> <totalCount>1</totalCount> </body> </response> </pre>

2.2. 대기오염정보 조회 서비스

가. 서비스 개요

서비스 정보	서비스 ID	SC-OA-09-02			
	서비스명(국문)	대기오염정보 조회 서비스			
	서비스명(영문)	ArpltnInforInquireSvc			
	서비스 설명	각 측정소별 대기오염정보를 조회하기 위한 서비스로 기간별, 시도별 대기오염 정보와 통합대기환경지수 나쁨 이상 측정소 내역, 대기질(미세먼지/오존) 예보 통보 내역 등을 조회할 수 있다.			
서비스 보안	서비스 인증/권한	[O] 서비스 Key [] 인증서 (GPKI) [] Basic (ID/PW) [] 없음		[] WS-Security	
	메시지 레벨 암호화	[] 전자서명 [] 암호화 [O] 없음			
	전송 레벨 암호화	[] SSL [O] 없음			
적용 기술 수준	인터페이스 표준	[] SOAP 12(RPC-Encoded, Document Literal, Document Literal Wrapped) [O] REST (<u>GET</u>) [] RSS 1.0 [] RSS 2.0 [] Atom 1.0 [] 기타			
	교환 데이터 표준	[O] XML [O] JSON [] MIME [] MTOM			
서비스 URL	개발환경	http://openapi.airkorea.or.kr/openapi/services/rest/ArpltnInforInquireSvc			
	운영환경	http://openapi.airkorea.or.kr/openapi/services/rest/ArpltnInforInquireSvc			
서비스 배포 정보	서비스 버전	1.1			
	서비스 시작일	2013-12-05	배포 일자		2013-12-05
	서비스 이력	(갱신) 2016-08-08 : 시도별 실시간 평균정보 조회 및 시군구별 실시간 평균정보 조회 오퍼레이션 추가			
메시지 교환 유형		[O] Request-Response [] Publish-Subscribe [] Fire-and-Forgot [] Notification			
메시지 로깅 수준		성공	[O] Header [] Body	실패	[O] Header [O] Body
사용 제약 사항 (비고)		N/A			
데이터 갱신주기		- 실시간 정보 : 10분(매 시간 시간자료 갱신은 20분 전후로 반영됨) - 대기질 예보 정보 : 매 시간 22분, 57분			

※ **JSON 방식 호출 방법** : 호출 시 다음의 파라미터(&_returnType=json)를 추가하여 호출

나. 오퍼레이션 목록

일련번호	서비스명(국문)	오퍼레이션명(영문)	오퍼레이션명(국문)	메시지명(영문)
1	대기오염 정보 조회 서비스	getMsrstnAcctoRltmMeasureDnsty	측정소별 실시간 측정정보 조회	N/A
2		getUnityAirEnvmlDexSnstiveAboveMsrstnList	통합대기환경지수 나쁨 이상 측정소 목록조회	N/A
3		getCtprvnRltmMeasureDnsty	시도별 실시간 측정정보 조회	N/A
4		getMinuDustFrcstDspth	대기질 예보통보 조회	N/A
5		getCtprvnMeasureList	시도별 실시간 평균정보 조회	N/A
6		getCtprvnMeasureSidoList	시군구별 실시간 평균정보 조회	N/A

(1) 측정소별 실시간 측정정보 조회 오퍼레이션 명세

오퍼레이션 정보	오퍼레이션 번호	1	오퍼레이션명(국문)	측정소별 실시간 측정정보 조회
	오퍼레이션 유형	조회	오퍼레이션명(영문)	getMsrstnAcctoRltmMeasureDnsty
	오퍼레이션 설명	측정소명과 측정데이터 기간(일, 한달, 3개월)으로 해당 측정소의 일반항목 측정정보를 제공하는 측정소별 실시간 측정정보 조회		
	URL end-point	http://openapi.airkorea.or.kr/openapi/services/rest/ArpltnInforInquireSvc/getMsrstnAcctoRltmMeasureDnsty		
	최대 메시지 사이즈	[1000K bytes]		
	평균 응답 시간	[500 ms]	초당 최대 트랜잭션	[30 tps]

요청 메시지 명세

항목명(영문)	항목명(국문)	항목크기	항목구분	샘플데이터	항목설명
ServiceKey	서비스키	-	1	aAb12.....%30	서비스키
numOfRows	한 페이지 결과 수	4	0	10	한 페이지 결과 수
pageNo	페이지 번호	4	0	1	페이지 번호
stationName	측정소명	30	1	종로구	측정소 이름
dataTerm	데이터기간	10	1	DAILY	요청 데이터기간(1일: DAILY, 1개월: MONTH, 3개월: 3MONTH)
ver	오퍼레이션 버전	4	0	1.0	버전별 상세 결과 아래쪽 참고

※ 항목구분 : 필수(1), 옵션(0), 1건 이상 복수건(1..n), 0건 또는 복수건(0..n)

※ 버전(ver) 항목설명

- 버전을 포함하지 않고 호출할 경우 : PM_{2.5} 데이터가 포함되지 않은 원래 오퍼레이션 결과 표출.
- 버전 1.0을 호출할 경우 : PM_{2.5} 데이터가 포함된 결과 표출.
- 버전 1.1을 호출할 경우 : PM₁₀, PM_{2.5} 24시간 예측이동 평균데이터가 포함된 결과 표출.
- 버전 1.2을 호출할 경우 : 측정망 정보 데이터가 포함된 결과 표출.
- 버전 1.3을 호출할 경우 : PM₁₀, PM_{2.5} 1시간 등급 자료가 포함된 결과 표출

응답 메시지 명세

항목명(영문)	항목명(국문)	항목크기	항목구분	샘플데이터	항목설명
resultCode	결과코드	2	1	00	결과코드
resultMsg	결과메세지	50	1	NORMAL SERVICE.	결과메세지
numOfRows	한 페이지 결과 수	4	1	10	한 페이지 결과 수
pageNo	페이지 번호	4	1	1	페이지 번호
totalCount	전체 결과 수	4	1	60	전체 결과 수
items	목록	-	0..n	-	목록
dataTime	측정일	20	1	2016-04-20 14:00	오염도측정 연-월-일 시간: 분
mangName	측정망 정보	10	1	도시대기	측정망 정보 (국가배경, 교외대기, 도시대기, 도로변대기)
so2Value	아황산가스 농도	10	1	0.007	아황산가스 농도 (단위 : ppm)
coValue	일산화탄소 농도	10	1	0.4	일산화탄소 농도 (단위 : ppm)
o3Value	오존 농도	10	1	0.043	오존 농도 (단위 : ppm)
no2Value	이산화질소 농도	10	1	0.024	이산화질소 농도 (단위 : ppm)
pm10Value	미세먼지(PM ₁₀) 농도	10	1	73	미세먼지(PM ₁₀) 농도 (단위 : µg/m³)
pm10Value24	미세먼지(PM ₁₀) 24시간예측이동농도	10	1	55	미세먼지(PM ₁₀) 24시간예측이동농도 (단위 : µg/m³)
pm25Value	미세먼지(PM _{2.5}) 농도	10	1	44	미세먼지(PM _{2.5}) 농도 (단위 : µg/m³)
pm25Value24	미세먼지(PM _{2.5}) 24시간예측이동농도	10	1	31	미세먼지(PM _{2.5}) 24시간예측이동농도 (단위 : µg/m³)
khaiValue	통합대기환경수치	10	1	75	통합대기환경수치
khaiGrade	통합대기환경지수	10	1	2	통합대기환경지수
so2Grade	아황산가스 지수	10	1	1	아황산가스 지수
coGrade	일산화탄소 지수	10	1	1	일산화탄소 지수
o3Grade	오존 지수	10	1	2	오존 지수
no2Grade	이산화질소 지수	10	1	1	이산화질소 지수
pm10Grade	미세먼지(PM ₁₀) 24시간 등급	10	1	2	미세먼지(PM ₁₀) 24시간 등급자료
pm25Grade	미세먼지(PM _{2.5}) 24시간 등급	10	1	2	미세먼지(PM _{2.5}) 24시간 등급자료
pm10Grade1h	미세먼지(PM ₁₀) 1시간 등급	10	1	2	미세먼지(PM ₁₀) 1시간 등급자료
pm25Grade1h	미세먼지(PM _{2.5}) 1시간 등급	10	1	2	미세먼지(PM _{2.5}) 1시간 등급자료

※ 항목구분 : 필수(1), 옵션(0), 1건 이상 복수건(1..n), 0건 또는 복수건(0..n)

※ 항목별 Grade 값의 의미

- 적용 항목명 : khaiGrade, so2Grade, coGrade, o3Grade, no2Grade, pm10Grade, pm25Grade, pm25Grade1h, pm25Grade1h

등급	좋음	보통	나쁨	매우나쁨
Grade 값	1	2	3	4

요청 / 응답 메시지 예제

REST(URI)
http://openapi.airkorea.or.kr/openapi/services/rest/ArpltnInforInquireSvc/getMsrstnAcctoRltmMeasureDnsty?stationName=종로구&dataTerm=month&pageNo=1&numOfRows=10&ServiceKey=서비스키&ver=1.3
응답 메시지
<pre> <response> <header> <resultCode>00</resultCode> <resultMsg>NORMAL SERVICE.</resultMsg> </header> <body> <items> <item> <dateTime>2016-04-20 14:00</dateTime> <mangName>도시대기</mangName> <so2Value>0.007</so2Value> <coValue>0.4</coValue> <o3Value>0.043</o3Value> <no2Value>0.024</no2Value> <pm10Value>73</pm10Value> <pm10Value24>55</pm10Value24> <pm25Value>44</pm25Value> <pm25Value24>31</pm25Value24> <khaiValue>75</khaiValue> <khaiGrade>2</khaiGrade> <so2Grade>1</so2Grade> <coGrade>1</coGrade> <o3Grade>2</o3Grade> <no2Grade>1</no2Grade> <pm10Grade>2</pm10Grade> <pm25Grade>2</pm25Grade> <pm10Grade1h>2</pm10Grade1h> <pm25Grade1h>2</pm25Grade1h> </item> <item> <dateTime>2016-04-20 13:00</dateTime> <mangName>도시대기</mangName> <so2Value>0.006</so2Value> <coValue>0.4</coValue> <o3Value>0.037</o3Value> <no2Value>0.032</no2Value> <pm10Value>61</pm10Value> <pm10Value24>54</pm10Value24> <pm25Value>37</pm25Value> </item> </items> </body> </response> </pre>

```

<pm25Value24>29</pm25Value24>
<khaiValue>74</khaiValue>
<khaiGrade>2</khaiGrade>
<so2Grade>1</so2Grade>
<coGrade>1</coGrade>
<o3Grade>2</o3Grade>
<no2Grade>2</no2Grade>
<pm10Grade>2</pm10Grade>
<pm25Grade>2</pm25Grade>
<pm10Grade1h>2</pm10Grade1h>
<pm25Grade1h>2</pm25Grade1h>
</item>
<item>
  <dateTime>2016-04-20 12:00</dateTime>
  <mangName>도시대기</mangName>
  <so2Value>0.006</so2Value>
  <coValue>0.4</coValue>
  <o3Value>0.027</o3Value>
  <no2Value>0.040</no2Value>
  <pm10Value>49</pm10Value>
  <pm10Value24>53</pm10Value24>
  <pm25Value>28</pm25Value>
  <pm25Value24>28</pm25Value24>
  <khaiValue>73</khaiValue>
  <khaiGrade>2</khaiGrade>
  <so2Grade>1</so2Grade>
  <coGrade>1</coGrade>
  <o3Grade>1</o3Grade>
  <no2Grade>2</no2Grade>
  <pm10Grade>2</pm10Grade>
  <pm25Grade>2</pm25Grade>
  <pm10Grade1h>2</pm10Grade1h>
  <pm25Grade1h>2</pm25Grade1h>
</item>
(중략)
</items>
<numOfRows>10</numOfRows>
<pageNo>1</pageNo>
<totalCount>24</totalCount>
</body>
</response>

```

(2) 통합대기환경지수 나쁨 이상 측정소 목록조회 오퍼레이션 명세

오퍼레이션 정보	오퍼레이션 번호	2	오퍼레이션명(국문)	통합대기환경지수 나쁨 이상 측정소 목록조회
	오퍼레이션 유형	조회	오퍼레이션명(영문)	getUnityAirEnvrnIdxSnstiveAboveMsrstnList
	오퍼레이션 설명	통합대기환경지수가 나쁨 등급 이상인 측정소명과 주소 목록 정보를 제공하는 통합 대기환경지수 나쁨 이상 측정소 목록조회		
	URL end-point	http://openapi.airkorea.or.kr/openapi/services/rest/ArpltnInforInquireSvc/getUnityAirEnvrnIdxSnstiveAboveMsrstnList		
	최대 메시지 사이즈	[1000K bytes]		
	평균 응답 시간	[500 ms]	초당 최대 트랜잭션	[30 tps]

요청 메시지 명세

항목명(영문)	항목명(국문)	항목크기	항목구분	샘플데이터	항목설명
ServiceKey	서비스키	-	1	aAb12.....%30	서비스키
numOfRows	한 페이지 결과 수	4	0	10	한 페이지 결과 수
pageNo	페이지 번호	4	0	1	페이지 번호

※ 항목구분 : 필수(1), 옵션(0), 1건 이상 복수건(1..n), 0건 또는 복수건(0..n)

응답 메시지 명세

항목명(영문)	항목명(국문)	항목크기	항목구분	샘플데이터	항목설명
resultCode	결과코드	2	1	00	결과코드
resultMsg	결과메세지	50	1	NORMAL SERVICE.	결과메세지
numOfRows	한 페이지 결과 수	4	1	10	한 페이지 결과 수
pageNo	페이지 번호	4	1	1	페이지 번호
totalCount	전체 결과 수	4	1	2	전체 결과 수
items	목록	-	0..n	-	목록
stationName	측정소 명	30	1	이현동	결과코드
addr	측정소 주소	510	1	대구 서구 이현동 48-60 (중리초등학교)(국채보상로 135)	결과메시지

※ 항목구분 : 필수(1), 옵션(0), 1건 이상 복수건(1..n), 0건 또는 복수건(0..n)

요청 / 응답 메시지 예제

REST(URI)
http://openapi.airkorea.or.kr/openapi/services/rest/ArpltnInforInquireSvc/getUnityAirEnvrnIdxSnstiveAboveMsrstnList?pageNo=1&numOfRows=10&ServiceKey=서비스키
응답 메시지
<pre> <response> <header> <resultCode>00</resultCode> <resultMsg>NORMAL SERVICE.</resultMsg> </header> <body> <items> <item> <stationName>이현동</stationName> <addr>대구 서구 이현동48-60 (중리초등학교)(국채보상로 135)</addr> </item> <item> <stationName>평리동</stationName> <addr>대구 서구 평리3동730-1 (대평중학교내) (통학로 217)</addr> </item> </items> </body> </response> </pre>

```
<numOfRows>10</numOfRows>
<pageNo>1</pageNo>
<totalCount>2</totalCount>
</body>
</response>
```

(3) 시도별 실시간 측정정보 조회 오퍼레이션 명세

오퍼레이션 정보	오퍼레이션 번호	3	오퍼레이션명(국문)	시도별 실시간 측정정보 조회
	오퍼레이션 유형	조회	오퍼레이션명(영문)	getCtrvnRltmMesureDnsty
	오퍼레이션 설명	시도명을 검색조건으로 하여 시도별 측정소목록에 대한 일반 항목과 CAI 최종 실시간 측정값과 지수 정보 조회 기능을 제공하는 시도별 실시간 측정정보 조회		
	URL end-point	http://openapi.airkorea.or.kr/openapi/services/rest/ArpltnInforInquireSvc/getCtrvnRltmMesureDnsty		
	최대 메시지 사이즈	[1000K bytes]		
	평균 응답 시간	[500 ms]	초당 최대 트랜잭션	[30 tps]

요청 메시지 명세

항목명(영문)	항목명(국문)	항목크기	항목구분	샘플데이터	항목설명
ServiceKey	서비스키	-	1	aAb12.....%30	서비스키
numOfRows	한 페이지 결과 수	4	0	10	한 페이지 결과 수
pageNo	페이지 번호	4	0	1	페이지 번호
sidoName	시도 명	10	1	서울	시도 이름 (서울, 부산, 대구, 인천, 광주, 대전, 울산, 경기, 강원, 충북, 충남, 전북, 전남, 경북, 경남, 제주, 세종)
ver	오퍼레이션 버전	4	0	1.0	버전별 상세 결과 아래쪽 참고

※ 항목구분 : 필수(1), 옵션(0), 1건 이상 복수건(1..n), 0건 또는 복수건(0..n)

※ 버전(ver) 항목설명

- 버전을 포함하지 않고 호출할 경우 : PM_{2.5} 데이터가 포함되지 않은 원래 오퍼레이션 결과 표출.
- 버전 1.0을 호출할 경우 : PM_{2.5} 데이터가 포함된 결과 표출.
- 버전 1.1을 호출할 경우 : PM₁₀, PM_{2.5} 24시간 예측이동 평균데이터가 포함된 결과 표출.
- 버전 1.2을 호출할 경우 : 측정망 정보 데이터가 포함된 결과 표출.
- 버전 1.3을 호출할 경우 : PM₁₀, PM_{2.5} 1시간 등급 자료가 포함된 결과 표출

응답 메시지 명세

항목명(영문)	항목명(국문)	항목크기	항목구분	샘플데이터	항목설명
resultCode	결과코드	2	1	00	결과코드
resultMsg	결과메세지	50	1	NORMAL SERVICE.	결과메세지
numOfRows	한 페이지 결과 수	4	1	10	한 페이지 결과 수
pageNo	페이지 번호	4	1	1	페이지 번호
totalCount	전체 결과 수	4	1	40	전체 결과 수
items	목록	-	0..n	-	목록
stationName	측정소명	30	1	중구	측정소명
mangName	측정망 정보	10	1	도시대기	측정망 정보 (국가배경, 교외대기, 도시대기, 도로변대기)
dataTime	측정일시	20	1	2016-04-20 1400	오염도 측정 연-월-일 시간 : 분
so2Value	아황산가스 농도	10	1	0.007	아황산가스 농도(단위 : ppm)
coValue	일산화탄소 농도	10	1	0.7	일산화탄소 농도(단위 : ppm)
o3Value	오존 농도	10	1	0.043	오존 농도(단위 : ppm)
no2Value	이산화질소 농도	10	1	0.043	이산화질소 농도(단위 : ppm)
pm10Value	미세먼지(PM ₁₀) 농도	10	1	68	미세먼지(PM ₁₀) 농도 (단위 : µg/m³)
pm10Value24	미세먼지(PM ₁₀) 24시간예측이동농도	10	1	56	미세먼지(PM ₁₀) 24시간예측이동농도(단위 : µg/m³)
pm25Value	미세먼지(PM _{2.5}) 농도	10	1	39	미세먼지(PM _{2.5}) 농도 (단위 : µg/m³)
pm25Value24	미세먼지(PM _{2.5}) 24시간예측이동농도	10	1	26	미세먼지(PM _{2.5}) 24시간예측이동농도(단위 : µg/m³)
khaiValue	통합대기환경수치	10	1	76	통합대기환경수치
khaiGrade	통합대기환경지수	10	1	2	통합대기환경지수
so2Grade	아황산가스 지수	10	1	1	아황산가스 지수
coGrade	일산화탄소 지수	10	1	1	일산화탄소 지수
o3Grade	오존 지수	10	1	2	오존 지수
no2Grade	이산화질소 지수	10	1	2	이산화질소 지수
pm10Grade	미세먼지(PM ₁₀) 24시간등급자료	10	1	2	미세먼지(PM ₁₀) 24시간등급자료
pm25Grade	미세먼지(PM _{2.5}) 24시간등급자료	10	1	2	미세먼지(PM _{2.5}) 24시간등급자료
pm10Grade1h	미세먼지(PM ₁₀) 1시간등급자료	10	1	2	미세먼지(PM ₁₀) 1시간등급자료
pm25Grade1h	미세먼지(PM _{2.5}) 1시간등급자료	10	1	2	미세먼지(PM _{2.5}) 1시간등급자료

※ 항목구분 : 필수(1), 옵션(0), 1건 이상 복수건(1..n), 0건 또는 복수건(0..n)

※ 항목별 Grade 값의 의미

- 적용 항목명 : khaiGrade, so2Grade, coGrade, o3Grade, no2Grade, pm10Grade, pm25Grade, pm25Grade1h, pm25Grade1h

등급	좋음	보통	나쁨	매우나쁨
Grade 값	1	2	3	4

요청 / 응답 메시지 예제

REST(URI)
http://openapi.airkorea.or.kr/openapi/services/rest/ArpltnInforInquireSvc/getCtprvnRltmMeasureDnsty?sidoname=서울&pageno=1&numofrows=10&servicekey=서비스키&ver=1.3
응답 메시지
<pre> <response> <header> <resultCode>00</resultCode> <resultMsg>NORMAL SERVICE.</resultMsg> </header> <body> <items> <stationName>종구</stationName> <mangName>도시대기</mangName> <dateTime>2016-04-20 14:00</dateTime> <so2Value>0.007</so2Value> <coValue>0.7</coValue> <o3Value>0.043</o3Value> <no2Value>0.043</no2Value> <pm10Value>68</pm10Value> <pm10Value24>56</pm10Value24> <pm25Value>39</pm25Value> <pm25Value24>26</pm25Value24> <khaiValue>76</khaiValue> <khaiGrade>2</khaiGrade> <so2Grade>1</so2Grade> <coGrade>1</coGrade> <o3Grade>2</o3Grade> <no2Grade>2</no2Grade> <pm10Grade>2</pm10Grade> <pm25Grade>2</pm25Grade> <pm10Grade1H>2</pm10Grade1H> <pm25Grade1H>2</pm25Grade1H> </item> <item> <stationName>한강대로</stationName> <mangName>도로변대기</mangName> <dateTime>2016-04-20 14:00</dateTime> <so2Value>0.008</so2Value> <coValue>0.7</coValue> <o3Value>0.033</o3Value> <no2Value>0.059</no2Value> <pm10Value>112</pm10Value> <pm10Value24>68</pm10Value24> <pm25Value>37</pm25Value> <pm25Value24>26</pm25Value24> <khaiValue>98</khaiValue> <khaiGrade>2</khaiGrade> <so2Grade>1</so2Grade> <coGrade>1</coGrade> <o3Grade>2</o3Grade> <no2Grade>2</no2Grade> <pm10Grade>2</pm10Grade> </pre>

```

<pm25Grade>2</pm25Grade>
<pm10Grade1H>2</pm10Grade1H>
<pm25Grade1H>2</pm25Grade1H>
</item>
<item>
  <stationName>종로구</stationName>
  <mangName>도시대기</mangName>
  <dataTime>2016-04-20 14:00</dataTime>
  <so2Value>0.007</so2Value>
  <coValue>0.4</coValue>
  <o3Value>0.043</o3Value>
  <no2Value>0.024</no2Value>
  <pm10Value>73</pm10Value>
  <pm10Value24>55</pm10Value24>
  <pm25Value>44</pm25Value>
  <pm25Value24>31</pm25Value24>
  <khaiValue>75</khaiValue>
  <khaiGrade>2</khaiGrade>
  <so2Grade>1</so2Grade>
  <coGrade>1</coGrade>
  <o3Grade>2</o3Grade>
  <no2Grade>1</no2Grade>
  <pm10Grade>2</pm10Grade>
  <pm25Grade>2</pm25Grade>
  <pm10Grade1H>2</pm10Grade1H>
  <pm25Grade1H>2</pm25Grade1H>
</item>
(중략)
</items>
<numOfRows>10</numOfRows>
<pageNo>1</pageNo>
<totalCount>40</totalCount>
</body>
</response>

```

(4) 대기질 예보통보 조회 오퍼레이션 명세

오퍼레이션 정보	오퍼레이션 번호	4	오퍼레이션명(국문)	대기질 예보통보 조회
	오퍼레이션 유형	조회	오퍼레이션명(영문)	getMinuDustFrcstDspth
	오퍼레이션 설명	통보코드와 통보시간으로 예보정보와 발생 원인 정보를 조회하는 대기질 (미세먼지/오존) 예보통보 조회		
	URL end-point	http://openapi.airkorea.or.kr/openapi/services/rest/ArpltnInforInquireSvc/getMinuDustFrcstDspth		
	최대 메시지 사이즈	[1000K bytes]		
	평균 응답 시간	[500 ms]	초당 최대 트랜잭션	[30 tps]

※ 미세먼지/오존 예보 관련 안내사항

- 미세먼지 예보는 오늘예보 / 내일예보 / 모레예보가 제공되며, 시시각각으로 변하는 대기질 상황을 전달하기 위해 매일 4회(오전5시, 오전 11시, 오후5시(17시), 오후11시(23시))에 18개 권역으로 발표되고 있습니다.
- 내일예보의 경우, 지역별 상세예보는 오전5시, 오전 11시에는 발표되지 않습니다.
- 모레예보의 경우, 예보개황만 제공하며 예보등급은 제공하지 않습니다.

- 모레예보는 예보 정확도가 낮을 수 있으나 정보 제공을 위해 발표됩니다. (시범운영 : '15년 수도권, '16년 전국)
- 오존예보는 매년 4월15일 ~ 10월15일까지 발표됩니다.
- [오늘/내일/모레] 예보 데이터 확인방법

"대기질 예보통보 조회" 오퍼레이션 호출 시, 응답 메시지 중 <dateTime>이 2015-12-29 05시 발표일 경우
 § 오늘예보 : <dateTime> 2015-12-29 05시 발표 <informData> 2015-12-29
 § 내일예보 : <dateTime> 2015-12-29 05시 발표 <informData> 2015-12-30
 § 모레예보 : <dateTime> 2015-12-29 05시 발표 <informData> 2015-12-31

※ 한반도 대기질 예측모델결과 이미지 관련 안내사항

- **한반도 대기질 예측모델결과 애니메이션 이미지는** 미세먼지(PM₁₀), 미세먼지(PM_{2.5}), 오존(O₃) 항목에 대해서 제공되며, 해당 이미지는 매일 오후5시(17시)에 발표되는 예보 분석서에서 파일이 업로드 되어 다음날 오후 5시(17시)에 발표되는 예보 분석서가 업데이트되기 전까지 동일한 파일이 제공됩니다.
- 한반도 대기질 예측모델결과 애니메이션 이미지확인 호출방법

1. 먼저 현재 호출하는 방법 그대로 호출할 경우 기존과 동일한 결과가 제공됩니다.
2. 새로운 애니메이션이 포함된 API를 호출하려면 아래와 같이 호출하시기 바랍니다.
 - **기존 호출** 다음에 파라미터(&ver=1.1)를 추가하여 호출
3. 해당 자료는 <informCode> 항목에 따라서 제공되며 항목별로 해당 <imageUrl> 7번~9번 부분에서 확인할 수 있습니다.

요청 메시지 명세

항목명(영문)	항목명(국문)	항목크기	항목구분	샘플데이터	항목설명
ServiceKey	서비스키	-	1	aAb12.....%30	서비스키
numOfRows	한 페이지 결과수	4	0	10	한 페이지 결과 수 (조회 날짜로 검색 시 사용 안함)
pageNo	페이지 번호	4	0	1	페이지 번호(조회 날짜로 검색 시 사용 안함)
searchDate	조회 날짜	10	0	2017-04-19	통보시간 검색 (조회 날짜 입력이 없을 경우 한달동안 예보통보 발령 날짜의 리스트 정보를 확인)
InformCode	통보코드	20	0	PM10	통보코드검색 (PM10, PM25, O3)

※ 항목구분 : 필수(1), 옵션(0), 1건 이상 복수건(1..n), 0건 또는 복수건(0..n)

응답 메시지 명세

항목명(영문)	항목명(국문)	항목크기	항목구분	샘플데이터	항목설명
resultCode	결과코드	2	1	00	결과코드
resultMsg	결과메세지	50	1	NORMAL SERVICE.	결과메세지
numOfRows	한 페이지 결과 수	4	0	10	한 페이지 결과 수 (조회 날짜 입력 시 결과 수 없음)
pageNo	페이지 번호	4	0	1	페이지 번호 (조회 날짜 입력 시 페이지 번호 없음)

항목명(영문)	항목명(국문)	항목크기	항목구분	샘플데이터	항목설명
totalCount	전체 결과 수	4	1	1	전체 결과 수
items	목록	-	0..n	-	목록
dataTime	통보시간	20	1	2017-04-19	통보시간
informCode	통보코드	10	1	PM10	통보코드
informOverall	예보개황	500	1	○[미세먼지] 수도권·강원영서 ...	예보개황
informCause	발생원인	2000	1	○[미세먼지] 황사의 영향으로 ...	발생원인
informGrade	예보등급	100	1	서울 : 나쁨, 제주 : 나쁨, 전남 : 나쁨 ...	예보등급
actionKnack	행동요령	2000	1	-	행동요령
imageUrl1	첨부파일명	600	1	http://www.airkorea.or.kr/file/viewImage..	시간대별 예측모델 결과사진 (6:00, 12:00, 18:00, 24:00 KST)
imageUrl2	첨부파일명	600	1	http://www.airkorea.or.kr/file/viewImage..	시간대별 예측모델 결과사진 (6:00, 12:00, 18:00, 24:00 KST)
imageUrl3	첨부파일명	600	1	http://www.airkorea.or.kr/file/viewImage..	시간대별 예측모델 결과사진 (6:00, 12:00, 18:00, 24:00 KST)
imageUrl4	첨부파일명	600	1	http://www.airkorea.or.kr/file/viewImage..	시간대별 예측모델 결과사진 (6:00, 12:00, 18:00, 24:00 KST)
imageUrl5	첨부파일명	600	1	http://www.airkorea.or.kr/file/viewImage..	시간대별 예측모델 결과사진 (6:00, 12:00, 18:00, 24:00 KST)
imageUrl6	첨부파일명	600	1	http://www.airkorea.or.kr/file/viewImage..	시간대별 예측모델 결과사진 (6:00, 12:00, 18:00, 24:00 KST)
imageUrl7	첨부파일명	600	1	http://www.airkorea.or.kr/file/viewImage..	미세먼지(PM ₁₀) 한반도 대기질 예측 모델결과 애니메이션 이미지
imageUrl8	첨부파일명	600	1	http://www.airkorea.or.kr/file/viewImage..	미세먼지(PM _{2.5}) 한반도 대기질 예측 모델결과 애니메이션 이미지
imageUrl9	첨부파일명	600	1	http://www.airkorea.or.kr/file/viewImage..	오존(O ₃) 한반도 대기질 예측 모델결과 애니메이션 이미지
informData	예측통보시간	20	1	2017-04-19	예측통보시간

※ 항목구분 : 필수(1), 옵션(0), 1건 이상 복수건(1..n), 0건 또는 복수건(0..n)

요청 / 응답 메시지 예제

REST(URI) [조회 날짜(searchDate) 입력 시]
http://openapi.airkorea.or.kr/openapi/services/rest/ArpltnInforInquireSvc/getMinuDustFrcstDspth?searchDate=2017-04-19&ServiceKey=서비스키

응답 메시지 [조회 날짜(searchDate) 입력 시]

```

<response>
  <header>
    <resultCode>00</resultCode>
    <resultMsg>NORMAL SERVICE.</resultMsg>
  </header>
  <body>
    <items>
      <item>
        <dateTime>2017-04-19 05시 발표</dateTime>
        <informCode>PM10</informCode>
        <informOverall>○[미세먼지] 수도권·강원영서·충청권·호남권·부산·경남·제주권은 '나쁨', 그 밖의 권역은 '보통'으로 예상됨. 다만, 그 밖의 권역에서도 '나쁨' 수준의 농도가 일시적으로 나타날 수 있음.
        </informOverall>
        <informCause>○[미세먼지] 황사의 영향으로 서쪽지역을 중심으로 농도가 높을 것으로 예상됨.
        </informCause>
        <informGrade>서울 : 나쁨, 제주 : 나쁨, 전남 : 나쁨, 전북 : 나쁨, 광주 : 나쁨, 경남 : 나쁨, 경북 : 보통, 울산 : 보통, 대구 : 보통, 부산 : 나쁨, 충남 : 나쁨, 충북 : 나쁨, 세종 : 나쁨, 대전 : 나쁨, 영동 : 보통, 영서 : 나쁨, 경기남부 : 나쁨, 경기북부 : 나쁨, 인천 : 나쁨
        </informGrade>
        <actionKnack/>
        <imageUrl1>http://www.airkorea.or.kr/file/viewImage/?atch_id=56593</imageUrl1>
        <imageUrl2>http://www.airkorea.or.kr/file/viewImage/?atch_id=56594</imageUrl2>
        <imageUrl3>http://www.airkorea.or.kr/file/viewImage/?atch_id=56595</imageUrl3>
        <imageUrl4>http://www.airkorea.or.kr/file/viewImage/?atch_id=56596</imageUrl4>
        <imageUrl5>http://www.airkorea.or.kr/file/viewImage/?atch_id=56597</imageUrl5>
        <imageUrl6>http://www.airkorea.or.kr/file/viewImage/?atch_id=56598</imageUrl6>
        <informData>2017-04-19</informData>
      </item>
      <item>
        <dateTime>2017-04-19 05시 발표</dateTime>
        <informCode>PM10</informCode>
        <informOverall>○[미세먼지] 전 권역의 농도가 전일보다 다소 낮을 것으로 예상됨.
        </informOverall>
        <informCause/>
        <informGrade>서울 : 예보없음, 제주 : 예보없음, 전남 : 예보없음, 전북 : 예보없음, 광주 : 예보없음, 경남 : 예보없음, 경북 : 예보없음, 울산 : 예보없음, 대구 : 예보없음, 부산 : 예보없음, 충남 : 예보없음, 충북 : 예보없음, 세종 : 예보없음, 대전 : 예보없음, 영동 : 예보없음, 영서 : 예보없음, 경기남부 : 예보없음, 경기북부 : 예보없음, 인천 : 예보없음
        </informGrade>
        <actionKnack/>
        <imageUrl1>http://www.airkorea.or.kr/file/viewImage/?atch_id=56599</imageUrl1>
        <imageUrl2>http://www.airkorea.or.kr/file/viewImage/?atch_id=56600</imageUrl2>
        <imageUrl3>http://www.airkorea.or.kr/file/viewImage/?atch_id=56601</imageUrl3>
        <imageUrl4>http://www.airkorea.or.kr/file/viewImage/?atch_id=56602</imageUrl4>
        <imageUrl5>http://www.airkorea.or.kr/file/viewImage/?atch_id=56603</imageUrl5>
        <imageUrl6>http://www.airkorea.or.kr/file/viewImage/?atch_id=56604</imageUrl6>
        <informData>2017-04-20</informData>
      </item>
      <item>
        <dateTime>2017-04-19 05시 발표</dateTime>
        <informCode>PM10</informCode>
        <informOverall>○[미세먼지] 모레 예보는 17시에 발표됩니다.
        </informOverall>
        <informCause/>
        <informGrade>서울 : 예보없음, 제주 : 예보없음, 전남 : 예보없음, 전북 : 예보없음, 광주 : 예보없음, 경남 : 예보없음, 경북 : 예보없음, 울산 : 예보없음, 대구 : 예보없음, 부산 : 예보없음, 충남 : 예보없음, 충북 : 예보없음, 세종 : 예보없음, 대전 : 예보없음, 영동 : 예보없음, 영서 : 예보없음, 경기남부 :
      </item>
    </items>
  </body>
</response>

```


<pre> 예보없음,경기북부 : 예보없음,인천 : 예보없음</informGrade> <actionKnack/> <imageUrl1/> <imageUrl2/> <imageUrl3/> <imageUrl4/> <imageUrl5/> <imageUrl6/> <informData>2017-04-21</informData> </item> (중략) </items> <totalCount>36</totalCount> </body> </response> </pre>
REST(URI) [조회 날짜(searchDate) 및 버전(ver) 입력 시]
<pre> http://openapi.airkorea.or.kr/openapi/services/rest/ArpltnInforInquireSvc/getMinuDustFrcstDspth?pageNo =1&numOfRows=10&ServiceKey=서비스키&ver=1.1 </pre>
응답 메시지 [조회 날짜(searchDate) 및 버전(ver) 입력 시]
<pre> <response> <header> <resultCode>00</resultCode> <resultMsg>NORMAL SERVICE.</resultMsg> </header> <body> <items> <item> <dateTime>2017-04-19 05시 발표</dateTime> <informCode>PM10</informCode> <informOverall>○[미세먼지] 수도권·강원영서·충청권·호남권·부산·경남·제주권은 '나쁨', 그 밖의 권역은 '보통'으로 예상됨. 다만, 그 밖의 권역에서도 '나쁨' 수준의 농도가 일시적으로 나타날 수 있음. </informOverall> <informCause>○[미세먼지] 황사의 영향으로 서쪽지역을 중심으로 농도가 높을 것으로 예상됨. </informCause> <informGrade>서울 : 나쁨,제주 : 나쁨,전남 : 나쁨,전북 : 나쁨,광주 : 나쁨,경남 : 나쁨,경북 : 보통,울산 : 보통,대구 : 보통,부산 : 나쁨,충남 : 나쁨,충북 : 나쁨,세종 : 나쁨,대전 : 나쁨,영동 : 보통,영서 : 나쁨,경기남부 : 나쁨,경기북부 : 나쁨,인천 : 나쁨</informGrade> <actionKnack/> <imageUrl1>http://www.airkorea.or.kr/file/viewImage/?atch_id=56593</imageUrl1> <imageUrl2>http://www.airkorea.or.kr/file/viewImage/?atch_id=56594</imageUrl2> <imageUrl3>http://www.airkorea.or.kr/file/viewImage/?atch_id=56595</imageUrl3> <imageUrl4>http://www.airkorea.or.kr/file/viewImage/?atch_id=56596</imageUrl4> <imageUrl5>http://www.airkorea.or.kr/file/viewImage/?atch_id=56597</imageUrl5> <imageUrl6>http://www.airkorea.or.kr/file/viewImage/?atch_id=56598</imageUrl6> <imageUrl7>http://www.airkorea.or.kr/file/viewImage/?atch_id=56554</imageUrl7> <imageUrl8>http://www.airkorea.or.kr/file/viewImage/?atch_id=</imageUrl8> <imageUrl9>http://www.airkorea.or.kr/file/viewImage/?atch_id=</imageUrl9> <informData>2017-04-19</informData> </item> <item> <dateTime>2017-04-19 05시 발표</dateTime> <informCode>PM10</informCode> <informOverall>○[미세먼지] 전 권역의 농도가 전일보다 다소 낮을 것으로 예상됨. </pre>

```

</informOverall>
  <informCause/>
  <informGrade>서울 : 예보없음,제주 : 예보없음,전남 : 예보없음,전북 : 예보없음,광주 :
예보없음,경남 : 예보없음,경북 : 예보없음,울산 : 예보없음,대구 : 예보없음,부산 : 예보없음,충남 :
예보없음,충북 : 예보없음,세종 : 예보없음,대전 : 예보없음,영동 : 예보없음,영서 : 예보없음,경기남부 :
예보없음,경기북부 : 예보없음,인천 : 예보없음</informGrade>
  <actionKnack/>
  <imageUrl1>http://www.airkorea.or.kr/file/viewImage/?atch_id=56599</imageUrl1>
  <imageUrl2>http://www.airkorea.or.kr/file/viewImage/?atch_id=56600</imageUrl2>
  <imageUrl3>http://www.airkorea.or.kr/file/viewImage/?atch_id=56601</imageUrl3>
  <imageUrl4>http://www.airkorea.or.kr/file/viewImage/?atch_id=56602</imageUrl4>
  <imageUrl5>http://www.airkorea.or.kr/file/viewImage/?atch_id=56603</imageUrl5>
  <imageUrl6>http://www.airkorea.or.kr/file/viewImage/?atch_id=56604</imageUrl6>
  <imageUrl7>http://www.airkorea.or.kr/file/viewImage/?atch_id=56554</imageUrl7>
  <imageUrl8>http://www.airkorea.or.kr/file/viewImage/?atch_id=</imageUrl8>
  <imageUrl9>http://www.airkorea.or.kr/file/viewImage/?atch_id=</imageUrl9>
  <informData>2017-04-20</informData>
</item>
<item>
  <dateTime>2017-04-19 05시 발표</dateTime>
  <informCode>PM10</informCode>
  <informOverall>○[미세먼지] 모레 예보는 17시에 발표됩니다. </informOverall>
  <informCause/>
  <informGrade>서울 : 예보없음,제주 : 예보없음,전남 : 예보없음,전북 : 예보없음,광주 :
예보없음,경남 : 예보없음,경북 : 예보없음,울산 : 예보없음,대구 : 예보없음,부산 : 예보없음,충남 :
예보없음,충북 : 예보없음,세종 : 예보없음,대전 : 예보없음,영동 : 예보없음,영서 : 예보없음,경기남부 :
예보없음,경기북부 : 예보없음,인천 : 예보없음</informGrade>
  <actionKnack/>
  <imageUrl1/>
  <imageUrl2/>
  <imageUrl3/>
  <imageUrl4/>
  <imageUrl5/>
  <imageUrl6/>
  <imageUrl7>http://www.airkorea.or.kr/file/viewImage/?atch_id=56554</imageUrl7>
  <imageUrl8>http://www.airkorea.or.kr/file/viewImage/?atch_id=</imageUrl8>
  <imageUrl9>http://www.airkorea.or.kr/file/viewImage/?atch_id=</imageUrl9>
  <informData>2017-04-21</informData>
</item>
(중략)
</items>
<numOfRows>10</numOfRows>
<pageNo>1</pageNo>
<totalCount>354</totalCount>
</body>
</response>

```

REST(URI) [조회 날짜(searchDate) 미입력 시]

http://openapi.airkorea.or.kr/openapi/services/rest/ArpltnInforInquireSvc/getMinuDustFrcstDspth?pageNo=1&numOfRows=10&ServiceKey=서비스키

응답 메시지 [조회 날짜(searchDate) 미입력 시]

```
<response>
  <header>
    <resultCode>00</resultCode>
    <resultMsg>NORMAL SERVICE.</resultMsg>
  </header>
  <body>
    <items>
      <item>
        <dateTime>2017-04-20</dateTime>
        <informCode>PM10</informCode>
      </item>
      <item>
        <dateTime>2017-04-20</dateTime>
        <informCode>PM10</informCode>
      </item>
    </items>
    (중략)
  </body>
  <numOfRows>10</numOfRows>
  <pageNo>1</pageNo>
  <totalCount>907</totalCount>
</response>
```

(5) 시도별 실시간 평균정보 조회 오퍼레이션 명세

오퍼레이션 정보	오퍼레이션 번호	5	오퍼레이션명(국문)	시도별 실시간 평균정보 조회
	오퍼레이션 유형	조회	오퍼레이션명(영문)	getCtrvnMeasureList
	오퍼레이션 설명	시도별 측정소목록에 대한 일반 항목의 시간 및 일평균 자료 및 지역 평균 정보를 제공하는 시도별 실시간 평균정보 조회		
	URL end-point	http://openapi.airkorea.or.kr/openapi/services/rest/ArpltnInforInquireSvc/getCtrvnMeasureList		
	최대 메시지 사이즈	[1000K bytes]		
	평균 응답 시간	[500 ms]	초당 최대 트랜잭션	[30 tps]

※ 시간 및 일평균 조회 관련 안내사항

- **시간평균** 조회 : 시간평균은 조회 시점부터 하루치의 자료 조회가 가능합니다.
 - 시간평균 조회 시에는 **자료 구분값(dataGubun)**만 **"HOUR"**로 입력하여 호출하면 됩니다.
 - 데이터 기간(searchCondition) 인자값 입력이 불필요하며 입력해도 입력하지 않았을 때와 동일한 결과가 표출됩니다.
- **일평균** 조회: 일평균 자료는 조회 시점인 당일을 제외하고 **해당 시점 전일부터 일주일 또는 한달 간의 자료 조회가** 가능합니다.
- 요청 메시지 정리

요청 자료	항목명(itemCode)	자료구분(dataGubun)	데이터 기간(searchCondition)
시간평균 조회	SO2, CO, O3,	HOUR	-
일평균 조회	NO2, PM10, PM25	DAILY	WEEK, MONTH

요청 메시지 명세

항목명(영문)	항목명(국문)	항목크기	항목구분	샘플데이터	항목설명
ServiceKey	서비스키	-	1	aAb12.....%30	서비스키
numOfRows	한 페이지 결과 수	4	0	10	한 페이지 결과 수
pageNo	페이지 번호	4	0	1	페이지 번호
itemCode	항목명	10	1	PM10	측정항목 구분(SO2, CO, O3, NO2, PM10, PM25)
dataGubun	자료 구분	10	1	HOURLY	요청 자료 구분(시간평균 : HOURLY, 일평균 : DAILY)
searchCondition	데이터 기간	10	0	MONTH	요청 데이터기간 (일주일 : WEEK, 한달 : MONTH)

※ 항목구분 : 필수(1), 옵션(0), 1건 이상 복수건(1..n), 0건 또는 복수건(0..n)

※ 측정항목별 측정단위는 3페이지에 나와있는 표를 참고해 주시기 바랍니다.

응답 메시지 명세

항목명(영문)	항목명(국문)	항목크기	항목구분	샘플데이터	항목설명
resultCode	결과코드	2	1	00	결과코드
resultMsg	결과메세지	50	1	NORMAL SERVICE.	결과메세지
numOfRows	한 페이지 결과 수	4	1	10	한 페이지 결과 수
pageNo	페이지 번호	4	1	1	페이지 번호
totalCount	전체 결과 수	4	1	24	전체 결과 수
items	목록	-	0..n	-	목록
dataTime	측정일시	20	1	2016-07-25	평균자료 조회일 연-월-일
itemCode	조회항목	10	1	PM10	조회항목 구분(SO2, CO, O3, NO2, PM10, PM25)
dataGubun	조회 자료 구분	10	1	일평균	조회 자료 구분 (시간평균, 일평균)
seoul	서울	10	1	44	서울 지역 평균
busan	부산	10	1	35	부산 지역 평균
daegu	대구	10	1	33	대구 지역 평균
incheon	인천	10	1	36	인천 지역 평균
gwangju	광주	10	1	22	광주 지역 평균
daejeon	대전	10	1	28	대전 지역 평균
ulsan	울산	10	1	35	울산 지역 평균
gyeonggi	경기	10	1	36	경기 지역 평균
gangwon	강원	10	1	32	강원 지역 평균
chungbuk	충북	10	1	26	충북 지역 평균
chungnam	충남	10	1	30	충남 지역 평균
jeonbuk	전북	10	1	28	전북 지역 평균

항목명(영문)	항목명(국문)	항목크기	항목구분	샘플데이터	항목설명
jeonnam	전남	10	1	28	전남 지역 평균
gyeongbuk	경북	10	1	30	경북 지역 평균
gyeongnam	경남	10	1	38	경남 지역 평균
jeju	제주	10	1	27	제주 지역 평균
sejong	세종	10	1	31	세종 지역 평균

※ 항목구분 : 필수(1), 옵션(0), 1건 이상 복수건(1..n), 0건 또는 복수건(0..n)

요청 / 응답 메시지 예제

REST(URI)
http://openapi.airkorea.or.kr/openapi/services/rest/ArpltnInforInquireSvc/getCtprvnMeasureLst?itemCode=P M10&dataGubun=DAILY&searchCondition=MONTH&pageNo=1&numOfRows=10&ServiceKey=서비스키
응답 메시지
<pre> <response> <header> <resultCode>00</resultCode> <resultMsg>NORMAL SERVICE.</resultMsg> </header> <body> <items> <item> <dateTime>2016-07-25</dateTime> <itemCode>pm10</itemCode> <dataGubun>일평균</dataGubun> <seoul>44</seoul> <busan>35</busan> <daegu>33</daegu> <incheon>36</incheon> <gwangju>22</gwangju> <daejeon>28</daejeon> <ulsan>35</ulsan> <gyeonggi>36</gyeonggi> <gangwon>32</gangwon> <chungbuk>26</chungbuk> <chungnam>30</chungnam> <jeonbuk>28</jeonbuk> <jeonnam>28</jeonnam> <gyeongbuk>30</gyeongbuk> <gyeongnam>38</gyeongnam> <jeju>27</jeju> <sejong>31</sejong> </item> <item> <dateTime>2016-07-24</dateTime> <itemCode>pm10</itemCode> <dataGubun>일평균</dataGubun> <seoul>38</seoul> <busan>36</busan> </pre>

```

<daegu>36</daegu>
<incheon>32</incheon>
<gwangju>21</gwangju>
<daejeon>28</daejeon>
<ulsan>34</ulsan>
<gyeonggi>32</gyeonggi>
<gangwon>29</gangwon>
<chungbuk>23</chungbuk>
<chungnam>28</chungnam>
<jeonbuk>28</jeonbuk>
<jeonnam>29</jeonnam>
<gyeongbuk>33</gyeongbuk>
<gyeongnam>36</gyeongnam>
<jeju>23</jeju>
<sejong>30</sejong>
</item>
(중략)
</items>
<numOfRows>10</numOfRows>
<pageNo>1</pageNo>
<totalCount>40</totalCount>
</body>
</response>

```

(6) 시군구별 실시간 평균정보 조회 오퍼레이션 명세

오퍼레이션 정보	오퍼레이션 번호	6	오퍼레이션명(국문)	시군구별 실시간 평균정보 조회
	오퍼레이션 유형	조회	오퍼레이션명(영문)	getCtrvnMeasureSidoList
	오퍼레이션 설명	시도의 각 시군구별 측정소 목록의 일반 항목에 대한 시간대별 평균농도를 제공하는 시군구별 실시간 평균정보 조회		
	URL end-point	http://openapi.airkorea.or.kr/openapi/services/rest/ArpltnInforInquireSvc/getCtrvnMeasureSidoList		
	최대 메시지 사이즈	[1000K bytes]		
	평균 응답 시간	[500 ms]	초당 최대 트랜잭션	[30 tps]

※ 평균 자료 조회 관련 안내사항

- 요청 데이터 기간을 "HOUR"로 호출할 때에는 해당 시간대의 평균 자료 조회가 가능합니다.
- 요청 데이터 기간을 "DAILY"로 호출할 때에는 조회 시점부터 하루치의 자료 조회가 가능합니다.

요청 메시지 명세

항목명(영문)	항목명(국문)	항목크기	항목구분	샘플데이터	항목설명
ServiceKey	서비스키	-	1	aAb12.....%30	서비스키
numOfRows	한 페이지 결과 수	4	0	10	한 페이지 결과 수
pageNo	페이지 번호	4	0	1	페이지 번호
sidoName	시도 명	10	1	서울	시도 이름(서울, 부산, 대구, 인천, 광주, 대전, 울산, 경기, 강원, 충북, 충남, 전북, 전남, 경북, 경남, 제주, 세종)

searchCondition	데이터 기간	10	1	DAILY	요청 데이터기간(시간 : HOUR, 하루 : DAILY)
-----------------	--------	----	---	-------	---------------------------------

※ 항목구분 : 필수(1), 옵션(0), 1건 이상 복수건(1..n), 0건 또는 복수건(0..n)

응답 메시지 명세

항목명(영문)	항목명(국문)	항목크기	항목구분	샘플데이터	항목설명
resultCode	결과코드	2	1	00	결과코드
resultMsg	결과메세지	50	1	NORMAL SERVICE.	결과메세지
numOfRows	한 페이지 결과 수	4	1	10	한 페이지 결과 수
pageNo	페이지 번호	4	1	1	페이지 번호
totalCount	전체 결과 수	4	1	24	전체 결과 수
items	목록	-	0..n	-	목록
dataTime	측정일시	20	1	2016-07-21 08:00	평균자료 조회일 연-월-일 시간:분
cityName	시군구	10	1	강남구	시군구
so2Value	아황산가스 평균농도	10	1	0.004	아황산가스 평균농도 (단위 : ppm)
coValue	일산화탄소 평균농도	10	1	0.4	일산화탄소 평균농도 (단위 : ppm)
o3Value	오존 평균농도	10	1	0.005	오존 평균농도 (단위 : ppm)
no2Value	이산화질소 평균농도	10	1	0.027	이산화질소 평균농도 (단위 : ppm)
pm10Value	미세먼지(PM ₁₀) 평균농도	10	1	28	미세먼지(PM ₁₀) 평균농도(단위:µg/m³)
pm25Value	미세먼지(PM _{2.5}) 평균농도	10	1	17	미세먼지(PM _{2.5}) 평균농도(단위:µg/m³)

※ 항목구분 : 필수(1), 옵션(0), 1건 이상 복수건(1..n), 0건 또는 복수건(0..n)

요청 / 응답 메시지 예제

REST(URI)
http://openapi.airkorea.or.kr/openapi/services/rest/ArpltnInforInquireSvc/getCtprvnMeasureSidoList?sidona me=시도명&searchCondition=DAILY&pageNo=1&numOfRows=10&ServiceKey=서비스키
응답 메시지
<pre><response> <header> <resultCode>00</resultCode> <resultMsg>NORMAL SERVICE.</resultMsg></pre>

```

</header>
<body>
  <items>
    <item>
      <dateTime>2016-08-03 08:00</dateTime>
      <cityName>강남구</cityName>
      <so2Value>0.004</so2Value>
      <coValue>0.4</coValue>
      <o3Value>0.005</o3Value>
      <no2Value>0.027</no2Value>
      <pm10Value>28</pm10Value>
      <pm25Value>17</pm25Value>
    </item>
    <item>
      <dateTime>2016-08-03 08:00</dateTime>
      <cityName>강동구</cityName>
      <so2Value>0.003</so2Value>
      <coValue>0.3</coValue>
      <o3Value>0.009</o3Value>
      <no2Value>0.028</no2Value>
      <pm10Value>27</pm10Value>
      <pm25Value>15</pm25Value>
    </item>
    <item>
      <dateTime>2016-08-03 08:00</dateTime>
      <cityName>강북구</cityName>
      <so2Value>0.003</so2Value>
      <coValue>0.3</coValue>
      <o3Value>0.015</o3Value>
      <no2Value>0.021</no2Value>
      <pm10Value>22</pm10Value>
      <pm25Value>13</pm25Value>
    </item>
    (중략)
  </items>
  <numOfRows>10</numOfRows>
  <pageNo>1</pageNo>
  <totalCount>40</totalCount>
</body>
</response>

```


2.3. 대기오염통계 서비스

가. 서비스 개요

서비스 정보	서비스 ID	SC-OA-09-03		
	서비스명(국문)	대기오염통계 서비스		
	서비스명(영문)	ArpltnStatsSvc		
	서비스 설명	대기오염 통계 정보를 조회하기 위한 서비스로 각 측정소별 측정농도 정보와 기간별 통계수치 정보를 조회할 수 있다.		
서비스 보안	서비스 인증/권한	[O] 서비스 Key[] 인증서 (GPKI) [] Basic (ID/PW) [] 없음		[]WS-Security
	메시지 레벨 암호화	[] 전자서명 [] 암호화 [O] 없음		
	전송 레벨 암호화	[] SSL [O] 없음		
적용 기술 수준	인터페이스 표준	[] SOAP 1.2 (RPC-Encoded, Document Literal, Document Literal Wrapped) [O] REST (GET) [] RSS 1.0 [] RSS 2.0 [] Atom 1.0 [] 기타		
	교환 데이터 표준	[O] XML [O] JSON [] MIME[] MTOM		
서비스 URL	개발환경	http://openapi.airkorea.or.kr/openapi/services/rest/ArpltnStatsSvc		
	운영환경	http://openapi.airkorea.or.kr/openapi/services/rest/ArpltnStatsSvc		
서비스 배포 정보	서비스 버전	1.0		
	서비스 시작일	2013-12-05	배포 일자	2013-12-05
	서비스 이력	N/A		
메시지 교환 유형		[O] Request-Response [] Publish-Subscribe [] Fire-and-Forgot [] Notification		
메시지 로깅 수준		성공	[O] Header [] Body	실패 [O] Header [O} Body
사용 제약 사항 (비고)		N/A		
데이터 갱신주기				

※ **JSON 방식 호출 방법** : 호출 시 다음의 파라미터(&returnType=json)를 추가하여 호출

나. 오퍼레이션 목록

일련 번호	서비스명 (국문)	오퍼레이션명(영문)	오퍼레이션명(국문)	메시지명(영문)
1	대기오염통계 서비스	getMsrstnAcctoLastDcsnDnsty	측정소별 최종확정 농도 조회	N/A
2		getDatePollutnStatInfo	기간별 오염통계 정보 조회	N/A

(1) 측정소별 최종확정 농도 조회 오퍼레이션 명세

오퍼레이션 정보	오퍼레이션 번호	1	오퍼레이션명(국문)	측정소별 최종확정 농도 조회
	오퍼레이션 유형	조회	오퍼레이션명(영문)	getMsrstnAcctoLastDcsnDnsty
	오퍼레이션 설명	측정소명을 입력하여 일별, 월별, 연별 측정농도 수치 조회한다.		

	URL end-point	http://openapi.airkorea.or.kr/openapi/services/rest/ArpltnStatsSvc/getMsrstnAcctoLastDcsnDnsty		
	최대 메시지 사이즈	[1000K bytes]		
	평균 응답 시간	[500 ms]	초당 최대 트랜잭션	[30 tps]

요청 메시지 명세

항목명(영문)	항목명(국문)	항목크기	항목구분	샘플데이터	항목설명
ServiceKey	서비스키	-	1	aAb12.....%30	서비스키
numOfRows	한 페이지 결과 수	4	0	10	한 페이지 결과 수
pageNo	페이지 번호	4	0	1	페이지 번호
stationName	측정소명	30	1	종로구	측정소명
searchCondition	연, 월, 일별	5	1	DAILY	검색 조건 (연도별 : YEAR, 월별: MONTH, 일별 : DAILY)

※ 항목구분 : 필수(1), 옵션(0), 1건 이상 복수건(1..n), 0건 또는 복수건(0..n)

응답 메시지 명세

항목명(영문)	항목명(국문)	항목크기	항목구분	샘플데이터	항목설명
resultCode	결과코드	2	1	00	결과코드
resultMsg	결과메세지	50	1	NORMAL SERVICE.	결과메세지
numOfRows	한 페이지 결과 수	4	1	10	한 페이지 결과 수
pageNo	페이지 번호	4	1	1	페이지 번호
totalCount	전체 결과 수	4	1	1	전체 결과 수
items	목록		0..n		목록
dataTime	측정일		1	2006-01-01	오염도 측정 연도-월-일
so2Avg	아황산가스 농도	10	1	0.008	아황산가스 농도(단위 : ppm)
coAvg	일산화탄소 농도	10	1	0.8	일산화탄소 농도(단위 : ppm)
o3Avg	오존 농도	10	1	0.002	오존농도(단위: ppm)
no2Avg	이산화질소 농도	10	1	0.039	이산화질소 농도(단위 : ppm)
pm10Avg	미세먼지 농도	10	1	59	미세먼지 농도(단위 : $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

※ 항목구분 : 필수(1), 옵션(0), 1건 이상 복수건(1..n), 0건 또는 복수건(0..n)

요청 / 응답 메시지 예제

REST(URI)
http://openapi.airkorea.or.kr/openapi/services/rest/ArpltnStatsSvc/getMsrstnAcctoLastDcsnDnsty?stationName=종로구&searchCondition=DAILY&pageNo=1&numOfRows=10&ServiceKey=서비스키

응답 메시지

```

<response>
  <header>
    <resultCode>00</resultCode>
    <resultMsg>NORMAL SERVICE.</resultMsg>
  </header>
  <body>
    <items>
      <item>
        <dateTime>2006-01-01</dateTime>
        <so2Avg>0.008</so2Avg>
        <coAvg>0.8</coAvg>
        <o3Avg>0.002</o3Avg>
        <no2Avg>0.039</no2Avg>
        <pm10Avg>59</pm10Avg>
      </item>
      <item>
        <dateTime>2006-01-02</dateTime>
        <so2Avg>0.008</so2Avg>
        <coAvg>0.7</coAvg>
        <o3Avg>0.010</o3Avg>
        <no2Avg>0.028</no2Avg>
        <pm10Avg>65</pm10Avg>
      </item>
      <item>
        <dateTime>2006-01-03</dateTime>
        <so2Avg>0.007</so2Avg>
        <coAvg>0.5</coAvg>
        <o3Avg>0.015</o3Avg>
        <no2Avg>0.022</no2Avg>
        <pm10Avg>30</pm10Avg>
      </item>
      <item>
        <dateTime>2006-01-04</dateTime>
        <so2Avg>0.006</so2Avg>
        <coAvg>0.4</coAvg>
        <o3Avg>0.015</o3Avg>
        <no2Avg>0.018</no2Avg>
        <pm10Avg>27</pm10Avg>
      </item>
      (중략)
    </items>
    <numOfRows>10</numOfRows>
    <pageNo>1</pageNo>
    <totalCount>2153</totalCount>
  </body>
</response>

```

(2) 기간별 오염통계 조회 오퍼레이션 명세

오퍼레이션 정보	오퍼레이션 번호	2	오퍼레이션명(국문)	기간별 오염통계 정보 조회
	오퍼레이션 유형	조회	오퍼레이션명(영문)	getDatePollutnStatInfo
	오퍼레이션 설명	측정항목, 연도정보를 입력받아 지자체별 평균농도값을 조회한다.		

	URL end-point	http://openapi.airkorea.or.kr/openapi/services/rest/ArpltnStatsSvc/getDatePollutnStatInfo		
	최대 메시지 사이즈	[1000K bytes]		
	평균 응답 시간	[500 ms]	초당 최대 트랜잭션	[30 tps]

요청 메시지 명세

항목명(영문)	항목명(국문)	항목크기	항목구분	샘플데이터	항목설명
ServiceKey	서비스키	-	1	aAb12.....%30	서비스키
numOfRows	한 페이지 결과 수	4	0	10	한 페이지 결과 수
pageNo	페이지 번호	4	0	1	페이지 번호
searchDataTime	조회 날짜		1	2008-01	조회 날짜
statArticleCondition	측정망	4	1	도시대기	측정망정보(도시대기, 도로변대기, 국가배경농도, 교외대기)

※ 항목구분 : 필수(1), 옵션(0), 1건 이상 복수건(1..n), 0건 또는 복수건(0..n)

응답 메시지 명세

항목명(영문)	항목명(국문)	항목크기	항목구분	샘플데이터	항목설명
resultCode	결과코드	2	1	00	결과코드
resultMsg	결과메세지	50	1	NORMAL SERVICE.	결과메세지
numOfRows	한 페이지 결과 수	4	1	10	한 페이지 결과 수
pageNo	페이지 번호	4	1	1	페이지 번호
totalCount	전체 결과 수	4	1	1	전체 결과 수
items	목록		0..n		목록
sidoName	지자체명	255	1	서울	지자체 이름
dataTime	측정일	10	1	2008-01	측정일
so2Avg	아황산가스 평균농도	10	1	0.012	아황산가스 평균농도 (단위 : ppm)
coAvg	일산화탄소 평균농도	10	1	1.1	일산화탄소 평균농도 (단위 : ppm)
o3Avg	오존 평균농도	10	1	0.012	오존 평균농도 (단위 : ppm)
no2Avg	이산화질소 평균농도	10	1	0.053	이산화질소 평균농도 (단위 : ppm)
pm10Avg	미세먼지 평균농도	10	1	77	미세먼지 평균농도 (단위 : µg/m³)
so2Max	아황산가스 최고농도	10	1	0.038	아황산가스 최고농도 (단위 : ppm)
coMax	일산화탄소 최고농도	10	1	3.7	일산화탄소 최고농도 (단위 : ppm)
o3Max	오존 최고농도	10	1	0.043	오존 최고농도 (단위 : ppm)
no2Max	이산화질소 최고농도	10	1	0.132	이산화질소 최고농도 (단위 : ppm)
pm10Max	미세먼지 최고농도	10	1	304	미세먼지 최고농도 (단위 : µg/m³)
so2Min	아황산가스 최저농도	10	1	0.006	아황산가스 최저농도 (단위 : ppm)

항목명(영문)	항목명(국문)	항목크기	항목구분	샘플데이터	항목설명
coMin	일산화탄소 최저농도	10	1	0.5	일산화탄소 최저농도 (단위 : ppm)
o3Min	오존 최저농도	10	1	0.003	오존 최저농도 (단위 : ppm)
no2Min	이산화질소 최저농도	10	1	0.013	이산화질소 최저농도 (단위 : ppm)
pm10Min	미세먼지 최저농도	10	1	12	미세먼지 최저농도 (단위 : $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

※ 항목구분 : 필수(1), 옵션(0), 1건 이상 복수건(1..n), 0건 또는 복수건(0..n)

요청 / 응답 메시지 예제

REST(URI)
http://openapi.airkorea.or.kr/openapi/services/rest/ArpltnStatsSvc/getDatePollutnStatInfo?searchDataTime=2008-01&statArticleCondition=도시대기&pageNo=1&numOfRows=10&ServiceKey=서비스키
응답 메시지
<pre> <response> <header> <resultCode>00</resultCode> <resultMsg>NORMAL SERVICE.</resultMsg> </header> <body> <items> <item> <dateTime>2008-01</dateTime> <sidName>서울</sidName> <so2Avg>0.012</so2Avg> <coAvg>1.1</coAvg> <o3Avg>0.012</o3Avg> <no2Avg>0.054</no2Avg> <pm10Avg>77</pm10Avg> <so2Max>0.038</so2Max> <coMax>3.7</coMax> <o3Max>0.043</o3Max> <no2Max>0.132</no2Max> <pm10Max>304</pm10Max> <so2Min>0.006</so2Min> <coMin>0.5</coMin> <o3Min>0.003</o3Min> <no2Min>0.013</no2Min> <pm10Min>12</pm10Min> </item> <item> <dateTime>2008-01</dateTime> <sidName>부산</sidName> <so2Avg>0.011</so2Avg> <coAvg>0.7</coAvg> <o3Avg>0.024</o3Avg> <no2Avg>0.035</no2Avg> <pm10Avg>75</pm10Avg> <so2Max>0.072</so2Max> <coMax>2.4</coMax> <o3Max>0.059</o3Max> </item> </items> </body> </response> </pre>

```

    <no2Max>0.116</no2Max>
    <pm10Max>266</pm10Max>
    <so2Min>0.002</so2Min>
    <coMin>0.3</coMin>
    <o3Min>0.003</o3Min>
    <no2Min>0.006</no2Min>
    <pm10Min>13</pm10Min>
  </item>
  <item>
    <dateTime>2008-01</dateTime>
    <sidoname>대구</sidoname>
    <so2Avg>0.013</so2Avg>
    <coAvg>1.1</coAvg>
    <o3Avg>0.018</o3Avg>
    <no2Avg>0.043</no2Avg>
    <pm10Avg>73</pm10Avg>
    <so2Max>0.047</so2Max>
    <coMax>3.4</coMax>
    <o3Max>0.050</o3Max>
    <no2Max>0.113</no2Max>
    <pm10Max>359</pm10Max>
    <so2Min>0.005</so2Min>
    <coMin>0.4</coMin>
    <o3Min>0.003</o3Min>
    <no2Min>0.008</no2Min>
    <pm10Min>11</pm10Min>
  </item>
</items>
<numOfRows>10</numOfRows>
<pageNo>1</pageNo>
<totalCount>16</totalCount>
</body>
</response>

```

2.4. 오존황사 발생정보 조회 서비스

가. 서비스 개요

서비스 정보	서비스 ID	SC-OA-09-04		
	서비스명(국문)	오존황사 발생정보조회 서비스		
	서비스명(영문)	OzYlwsndOccrrncInforInquireSvc		
	서비스 설명	오존, 황사 발생 정보를 조회하기 위한 서비스		
서비스 보안	서비스 인증/권한	[O] 서비스 Key[] 인증서 (GPKI) [] Basic (ID/PW) [] 없음		[] WS-Security
	메시지 레벨 암호화	[] 전자서명 [] 암호화 [O] 없음		
		전송 레벨 암호화	[] SSL [O] 없음	
적용 기 술 수준	인터페이스 표준	[] SOAP 1.2(RPC-Encoded, Document Literal, Document Literal Wrapped) [O] REST (GET) [] RSS 1.0 [] RSS 2.0 [] Atom 1.0 [] 기타		
	교환 데이터 표준	[O] XML [O] JSON [] MIME[] MTOM		
서비스 URL	개발환경	http://openapi.airkorea.or.kr/openapi/services/rest/OzYlwsndOccrrncInforInquireSvc		
	운영환경	http://openapi.airkorea.or.kr/openapi/services/rest/OzYlwsndOccrrncInforInquireSvc		
서비스 배포 정보	서비스 버전	1.0		
	서비스 시작일	2013-12-05	배포 일자	2013-12-05
	서비스 이력	N/A		
메시지 교환 유형		[O] Request-Response [] Publish-Subscribe [] Fire-and-Forgot [] Notification		
메시지 로깅 수준		성공	[O] Header [] Body	실패 [O] Header [O] Body
사용 제약 사항 (비고)		N/A		
데이터 갱신주기		10분		

※ **JSON 방식 호출 방법** : 호출 시 다음의 파라미터(&_returnType=json)를 추가하여 호출

나. 오퍼레이션 목록

일련 번호	서비스명(국문)	오퍼레이션명(영문)	오퍼레이션명(국문)	메시지명(영문)
1	측정소 정보	getOzAdvstryOccrrncInfo	오존주의보 발생정보 조회	N/A
2	조회 서비스	getYlwsndAdvstryOccrrncInfo	황사주의보 발생정보 조회	N/A

(1) 오존주의보 발생정보 조회 오퍼레이션 명세

오퍼레이 션 정보	오퍼레이션 번호	1	오퍼레이션명(국문)	오존주의보 발생정보 조회
	오퍼레이션 유형	조회	오퍼레이션명(영문)	getOzAdvstryOccrrncInfo
	오퍼레이션 설명	조회연도를 입력하여 오존주의보 발생정보를 조회한다.		
	URL end-point	http://openapi.airkorea.or.kr/openapi/services/rest/OzYlwsndOccrrncInforInquireSvc/getOzAdvstryOccrrncInfo		

	최대 메시지 사이즈	[1000K bytes]		
	평균 응답 시간	[500ms]	초당 최대 트랜잭션	[30tps]

요청 메시지 명세

항목명(영문)	항목명(국문)	항목크기	항목구분	샘플데이터	항목설명
ServiceKey	서비스키	-	1	aAb12.....%30	서비스키
numOfRows	한 페이지 결과 수	4	0	10	한 페이지 결과 수
pageNo	페이지 번호	4	0	1	페이지 번호
year	연도	4	0	2013	측정 연도

※ 항목구분 : 필수(1), 옵션(0), 1건 이상 복수건(1..n), 0건 또는 복수건(0..n)

응답 메시지 명세

항목명(영문)	항목명(국문)	항목크기	항목구분	샘플데이터	항목설명
resultCode	결과코드	2	1	00	결과코드
resultMsg	결과메세지	50	1	NORMAL SERVICE.	결과메세지
numOfRows	한 페이지 결과 수	4	1	10	한 페이지 결과 수
pageNo	페이지 번호	4	1	1	페이지 번호
totalCount	전체 결과 수	4	1	1	전체 결과 수
items	목록		0..n		목록
dataTime	발령일		1	2008-09-13	발령 일자
districtName	지역명	100	1	부산	발령 지역 이름
moveName	권역명	100	1	서부	발령 권역 이름
issueTime	발령시간	5	1	15:00	발령 시간
issueVal	발령농도	10	1	0.133	발령시 오존 농도(단위 : ppm)
clearTime	해제시간	5	1	16:00	해제 시간
clearVal	해제농도	10	1	0.101	해제시 오존 농도(단위 : ppm)
maxVal	최고농도	10	1	0.133	오존 최고 농도(단위 : ppm)

※ 항목구분 : 필수(1), 옵션(0), 1건 이상 복수건(1..n), 0건 또는 복수건(0..n)

요청 / 응답 메시지 예제

REST(URI)
http://openapi.airkorea.or.kr/openapi/services/rest/OzYlwsndOccrrncInforInquireSvc/getOzAdvsryOccrrncInfo?year=2008&pageNo=1&numOfRows=10&ServiceKey=서비스키

응답 메시지

```

<response>
  <header>
    <resultCode>00</resultCode>
    <resultMsg>NORMAL SERVICE.</resultMsg>
  </header>
  <body>
    <items>
      <item>
        <dataDate>2008-09-13</dataDate>
        <districtName>부산</districtName>
        <moveName>서부</moveName>
        <issueTime>15:00</issueTime>
        <issueVal>0.133</issueVal>
        <clearTime>16:00</clearTime>
        <clearVal>0.101</clearVal>
        <maxVal>0.133</maxVal>
      </item>
      <item>
        <dataDate>2008-09-13</dataDate>
        <districtName>부산</districtName>
        <moveName>남부</moveName>
        <issueTime>13:00</issueTime>
        <issueVal>0.129</issueVal>
        <clearTime>14:00</clearTime>
        <clearVal>0.094</clearVal>
        <maxVal>0.129</maxVal>
      </item>
      <item>
        <dataDate>2008-09-11</dataDate>
        <districtName>경남</districtName>
        <moveName>양산시</moveName>
        <issueTime>15:00</issueTime>
        <issueVal>0.127</issueVal>
        <clearTime>18:00</clearTime>
        <clearVal>0.117</clearVal>
        <maxVal/>
      </item>
      <item>
        <dataDate>2008-09-11</dataDate>
        <districtName>부산</districtName>
        <moveName>동부</moveName>
        <issueTime>14:00</issueTime>
        <issueVal>0.132</issueVal>
        <clearTime>16:00</clearTime>
        <clearVal>0.098</clearVal>
        <maxVal>0.134</maxVal>
      </item>
    </items>
    <numOfRows>10</numOfRows>
    <pageNo>1</pageNo>
    <totalCount>101</totalCount>
  </body>
</response>

```

(2) 황사주의보 발생정보 조회 오퍼레이션 명세

오퍼레이션 정보	오퍼레이션 번호	2	오퍼레이션명(국문)	황사주의보 발생정보 조회
	오퍼레이션 유형	조회	오퍼레이션명(영문)	getYlwsndAdvstryOccrrncInfo
	오퍼레이션 설명	조회연도에 황사발생정보를 조회한다.		
	URL end-point	http://openapi.airkorea.or.kr/openapi/services/rest/OzYlwsndOccrrncInforInquireSvc/getYlwsndAdvstryOccrrncInfo		
	최대 메시지 사이즈	[1000K bytes]		
	평균 응답 시간	[500ms]	초당 최대 트랜잭션	[30tps]

요청 메시지 명세

항목명(영문)	항목명(국문)	항목크기	항목구분	샘플데이터	항목설명
ServiceKey	서비스키	-	1	aAb12.....%30	서비스키
numOfRows	한 페이지 결과 수	4	0	10	한 페이지 결과 수
pageNo	페이지 번호	4	0	1	페이지 번호
year	연도	4	0	2013	발령 연도

※ 항목구분 : 필수(1), 옵션(0), 1건 이상 복수건(1..n), 0건 또는 복수건(0..n)

응답 메시지 명세

항목명(영문)	항목명(국문)	항목크기	항목구분	샘플데이터	항목설명
resultCode	결과코드	2	1	00	결과코드
resultMsg	결과메세지	50	1	NORMAL SERVICE.	결과메세지
numOfRows	한 페이지 결과 수	4	1	10	한 페이지 결과 수
pageNo	페이지 번호	4	1	1	페이지 번호
totalCount	전체 결과 수	4	1	1	전체 결과 수
items	목록		0..n		목록
dataTime	발령일		1	2013-01-01	발령일자 연-월-일
tmCnt	발령회차	10	1	1	황사 발생 회차
tmArea	황사 발령지역	500	1	전남(목포, 여수, 진도 흑산도), 경남(진주), 제주(고산)	황사 발생 지역

※ 항목구분 : 필수(1), 옵션(0), 1건 이상 복수건(1..n), 0건 또는 복수건(0..n)

요청 / 응답 메시지 예제

REST(URI)
http://openapi.airkorea.or.kr/openapi/services/rest/OzYlwsndOccrrncInforInquireSvc/getYlwsndAdvstryOccrrncInfo?year=2013&pageNo=1&numOfRows=10&ServiceKey=서비스키

응답 메시지

```

<response>
  <header>
    <resultCode>00</resultCode>
    <resultMsg>NORMAL SERVICE.</resultMsg>
  </header>
  <body>
    <items>
      <item>
        <dateTime>2013-01-01</dateTime>
        <tmCnt>1</tmCnt>
        <tmArea>전남(목포, 여수, 진도 흑산도), 경남(진주), 제주(고산)</tmArea>
      </item>
      <item>
        <dateTime>2013-01-02</dateTime>
        <tmCnt>1</tmCnt>
        <tmArea>전남(여수, 진도 흑산도), 부산, 울산, 경남(진주), 제주(고산)</tmArea>
      </item>
      <item>
        <dateTime>2013-03-01</dateTime>
        <tmCnt>2</tmCnt>
        <tmArea>서울, 인천(백령도), 경기(문산,수원), 강원(원주), 전북(군산, 전주), 광주, 전남(목포, 여수, 완도, 진도) 제주(고산)</tmArea>
      </item>
      <item>
        <dateTime>2013-03-09</dateTime>
        <tmCnt>3</tmCnt>
        <tmArea>서울, 인천(백령도), 경기(수원), 충북(청주), 충남(서산, 천안, 보령), 전북(군산), 전남(흑산도)</tmArea>
      </item>
      <item>
        <dateTime>2013-03-10</dateTime>
        <tmCnt>3</tmCnt>
        <tmArea>서울, 인천(백령도), 경기(수원), 충북(청주), 충남(서산, 천안, 보령), 전북(군산, 전주), 광주, 전남(목포, 완도, 진도, 흑산도), 대구, 경북(안동) 제주(고산, 서귀포)</tmArea>
      </item>
      <item>
        <dateTime>2013-03-19</dateTime>
        <tmCnt>4</tmCnt>
        <tmArea>광주, 전남(목포, 진도, 흑산도), 제주(고산, 서귀포)</tmArea>
      </item>
      <item>
        <dateTime>2013-04-09</dateTime>
        <tmCnt>5</tmCnt>
        <tmArea>제주(고산, 서귀포)</tmArea>
      </item>
    </items>
    <numOfRows>10</numOfRows>
    <pageNo>1</pageNo>
    <totalCount>7</totalCount>
  </body>
</response>

```

2.5. 미세먼지 경보 정보 조회 서비스

가. 서비스 개요

서비스 정보	서비스 ID	SC-OA-09-05			
	서비스명(국문)	미세먼지 경보 정보 조회 서비스			
	서비스명(영문)	UlfptcaAlarmInquireSvc			
	서비스 설명	미세먼지 경보 현황 정보를 조회하기 위한 서비스			
서비스 보안	서비스 인증/권한	[O] 서비스 Key[] 인증서 (GPKI) [] Basic (ID/PW) [] 없음		[]WS-Security	
	메시지 레벨 암호화	[] 전자서명 [] 암호화 [O] 없음			
	전송 레벨 암호화	[] SSL [O] 없음			
적용 기 술 수준	인터페이스 표준	[] SOAP 1.2(RPC-Encoded, Document Literal, Document Literal Wrapped) [O] REST (GET) [] RSS 1.0 [] RSS 2.0 [] Atom 1.0 [] 기타			
	교환 데이터 표준	[O] XML [O] JSON [] MIME [] MTOM			
서비스 URL	개발환경	http://openapi.airkorea.or.kr/openapi/services/rest/UlfptcaAlarmInquireSvc			
	운영환경	http://openapi.airkorea.or.kr/openapi/services/rest/UlfptcaAlarmInquireSvc			
서비스 배포 정보	서비스 버전	1.0			
	서비스 시작일	2018-12-27	배포 일자		2018-12-27
	서비스 이력	N/A			
메시지 교환 유형		[O] Request-Response [] Publish-Subscribe [] Fire-and-Forgot [] Notification			
메시지 로깅 수준		성공	[O] Header [] Body		실패 [O] Header [O} Body
사용 제약 사항 (비고)		N/A			
데이터 갱신주기		경보발생시			

※ **JSON 방식 호출 방법** : 호출 시 다음의 파라미터(&_returnType=json)를 추가하여 호출

나. 오퍼레이션 목록

일련번호	서비스명(국문)	오퍼레이션명(영문)	오퍼레이션명(국문)	메시지명(영문)
1	미세먼지 경보 정보 조회 서비스	getUlfptcaAlarmInfo	미세먼지 경보 현황 조회	N/A

(1) 미세먼지 경보 현황 정보 조회 오퍼레이션 명세

오퍼레이션 정보	오퍼레이션 번호	1	오퍼레이션명(국문)	미세먼지 경보 현황 조회
	오퍼레이션 유형	조회	오퍼레이션명(영문)	getUlfptcaAlarmInfo
	오퍼레이션 설명	조회연도를 입력하여 미세먼지 경보정보를 조회한다.		
	URL end-point	http://openapi.airkorea.or.kr/openapi/services/rest/UlfptcaAlarmInquireSvc/getUlfptcaAlarmInfo		
	최대 메시지 사이즈	[1000K bytes]		
	평균 응답 시간	[500ms]	초당 최대 트랜잭션	[30tps]

요청 메시지 명세

항목명(영문)	항목명(국문)	항목크기	항목구분	샘플데이터	항목설명
ServiceKey	서비스키	-	1	aAb12.....%30	서비스키
numOfRows	한 페이지 결과 수	4	0	10	한 페이지 결과 수
pageNo	페이지 번호	4	0	1	페이지 번호
year	연도	4	1	2013	측정 연도
itemCode	항목명	4	0	PM10	미세먼지 항목 구분 (PM10, PM25) PM10, PM25 모두 조회할 경우 파라미터 생략

※ 항목구분 : 필수(1), 옵션(0), 1건 이상 복수건(1..n), 0건 또는 복수건(0..n)

응답 메시지 명세

항목명(영문)	항목명(국문)	항목크기	항목구분	샘플데이터	항목설명
resultCode	결과코드	2	1	00	결과코드
resultMsg	결과메세지	50	1	NORMAL SERVICE.	결과메세지
numOfRows	한 페이지 결과 수	4	1	10	한 페이지 결과 수
pageNo	페이지 번호	4	1	1	페이지 번호
totalCount	전체 결과 수	4	1	1	전체 결과 수
items	목록		0..n		목록
dataDate	발령일	10	1	2008-09-13	발령 날짜
districtName	지역명	100	1	부산	발령 지역 이름
moveName	권역명	100	1	서부	발령 권역 이름
itemName	항목명	10	1	PM10	미세먼지 항목 구분(PM10,PM25)
alarmStep	경보단계	10	1	주의보	경보단계 (주의보, 경보)
issueDate	발령일		1	2008-09-13	발령 날짜
issueTime	발령시간	5	1	15:00	발령 시간
issueVal	발령농도	10	1	0.133	발령시 미세먼지 농도(단위: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
clearDate	해제일		1	2008-09-13	해제 날짜
clearTime	해제시간	5	1	16:00	해제 시간
clearVal	해제농도	10	1	0.101	해제시 미세먼지 농도(단위: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
maxVal	최고농도	10	1	0.133	미세먼지 최고 농도(단위: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

※ 항목구분 : 필수(1), 옵션(0), 1건 이상 복수건(1..n), 0건 또는 복수건(0..n)

요청 / 응답 메시지 예제

REST(URI)
http://openapi.airkorea.or.kr/openapi/services/rest/UlftcaAlarmInquireSvc/getUlftcaAlarmInfo?year=2018&pageNo=1&numOfRows=10&ServiceKey=서비스키
응답 메시지
<pre> <response> <header> <resultCode>00</resultCode> <resultMsg>NORMAL SERVICE.</resultMsg> </header> <body> <items> <item> <dataDate>2018-12-23</dataDate> <itemCode>PM25</itemCode> <districtName>충북</districtName> <moveName>북부 권역</moveName> <issueDate>2018-12-23</issueDate> <issueTime>10:00</issueTime> <issueVal>76</issueVal> <issueGbn>주의보</issueGbn> <clearDate>2018-12-23</clearDate> <clearTime>15:00</clearTime> <clearVal>26</clearVal> </item> <item> <dataDate>2018-12-23</dataDate> <itemCode>PM25</itemCode> <districtName>전북</districtName> <moveName>장수 권역</moveName> <issueDate>2018-12-23</issueDate> <issueTime>01:00</issueTime> <issueVal>76</issueVal> <issueGbn>주의보</issueGbn> <clearDate>2018-12-23</clearDate> <clearTime>11:00</clearTime> <clearVal>34</clearVal> </item> </items> </pre>

```

<item>
  <dataDate>2018-12-22</dataDate>
  <itemCode>PM25</itemCode>
  <districtName>경기</districtName>
  <moveName>동부권</moveName>
  <issueDate>2018-12-22</issueDate>
  <issueTime>12:00</issueTime>
  <issueVal>75</issueVal>
  <issueGbn>주의보</issueGbn>
  <clearDate>2018-12-23</clearDate>
  <clearTime>12:00</clearTime>
  <clearVal>33</clearVal>
</item>

<item>
  <dataDate>2018-12-22</dataDate>
  <itemCode>PM25</itemCode>
  <districtName>전북</districtName>
  <moveName>진안권역</moveName>
  <issueDate>2018-12-23</issueDate>
  <issueTime>00:00</issueTime>
  <issueVal>77</issueVal>
  <issueGbn>주의보</issueGbn>
  <clearDate>2018-12-23</clearDate>
  <clearTime>12:00</clearTime>
  <clearVal>23</clearVal>
</item>

<item>
  <dataDate>2018-12-22</dataDate>
  <itemCode>PM25</itemCode>
  <districtName>전북</districtName>
  <moveName>남원권역</moveName>
  <issueDate>2018-12-23</issueDate>
  <issueTime>00:00</issueTime>
  <issueVal>83</issueVal>
  <issueGbn>주의보</issueGbn>
  <clearDate>2018-12-23</clearDate>
  <clearTime>13:00</clearTime>
  <clearVal>32</clearVal>
</item>

```

```

<item>
  <dataDate>2018-12-22</dataDate>
  <itemCode>PM25</itemCode>
  <districtName>전북</districtName>
  <moveName>임실 권역</moveName>
  <issueDate>2018-12-22</issueDate>
  <issueTime>23:00</issueTime>
  <issueVal>95</issueVal>
  <issueGbn>주의보</issueGbn>
  <clearDate>2018-12-23</clearDate>
  <clearTime>12:00</clearTime>
  <clearVal>25</clearVal>
</item>

<item>
  <dataDate>2018-12-22</dataDate>
  <itemCode>PM25</itemCode>
  <districtName>대전</districtName>
  <moveName>서부 권역</moveName>
  <issueDate>2018-12-22</issueDate>
  <issueTime>23:00</issueTime>
  <issueVal>81</issueVal>
  <issueGbn>주의보</issueGbn>
  <clearDate>2018-12-23</clearDate>
  <clearTime>12:00</clearTime>
  <clearVal>19</clearVal>
</item>

<item>
  <dataDate>2018-12-22</dataDate>
  <itemCode>PM25</itemCode>
  <districtName>강원</districtName>
  <moveName>원주 권역</moveName>
  <issueDate>2018-12-22</issueDate>
  <issueTime>23:00</issueTime>
  <issueVal>78</issueVal>
  <issueGbn>주의보</issueGbn>
  <clearDate>2018-12-23</clearDate>
  <clearTime>15:00</clearTime>
  <clearVal>23</clearVal>

```



```

</item>

<item>
  <dataDate>2018-12-22</dataDate>
  <itemCode>PM25</itemCode>
  <districtName>전북</districtName>
  <moveName>순창 권역</moveName>
  <issueDate>2018-12-22</issueDate>
  <issueTime>22:00</issueTime>
  <issueVal>83</issueVal>
  <issueGbn>주의보</issueGbn>
  <clearDate>2018-12-23</clearDate>
  <clearTime>08:00</clearTime>
  <clearVal>29</clearVal>
</item>

<item>
  <dataDate>2018-12-22</dataDate>
  <itemCode>PM25</itemCode>
  <districtName>경기</districtName>
  <moveName>북부 권</moveName>
  <issueDate>2018-12-22</issueDate>
  <issueTime>11:00</issueTime>
  <issueVal>78</issueVal>
  <issueGbn>주의보</issueGbn>
  <clearDate>2018-12-23</clearDate>
  <clearTime>12:00</clearTime>
  <clearVal>30</clearVal>
</item>

</items>
  <numOfRows>10</numOfRows>
  <pageNo>1</pageNo>
  <totalCount>558</totalCount>
</body>
</response>

```

3. 에어코리아 OpenAPI 에러코드별 조치방안

Code	코드값	설명	조치 방안
01	Application Error	서비스 제공 상태가 원활하지 않습니다	접속 상태는 https://twitter.com/airkorastatus 확인할 수 있습니다.
02	DB Error	서비스 제공 상태가 원활하지 않습니다	접속 상태는 https://twitter.com/airkorastatus 확인할 수 있습니다.
03	No Data	데이터 없음 에러	
04	HTTP Error	서비스 제공 상태가 원활하지 않습니다	접속 상태는 https://twitter.com/airkorastatus 확인할 수 있습니다.
05	service time out	서비스 제공 상태가 원활하지 않습니다	접속 상태는 https://twitter.com/airkorastatus 확인할 수 있습니다.
10	잘못된 요청 파라미터 에러	OpenAPI 요청시 ServiceKey 파라미터가 없음	OpenAPI 요청 값에서 ServiceKey 파라미터가 누락되었습니다. OpenAPI 요청 URL을 확인하시기 바랍니다.
11	필수 요청 파라미터 없음	요청하신 OpenAPI의 필수 파라미터가 누락되었습니다	기술문서를 다시 한번 확인바랍니다.
12	해당 오픈API 서비스가 없거나 폐기됨	OpenAPI 호출시 URL이 잘못됨	제공기관 관리자에게 폐기된 서비스인지 확인합니다. 폐기된 서비스가 아니면 개발가이드에서 OpenAPI 요청 URL을 다시 확인하시기 바랍니다.
20	서비스 접근 거부	활용 신청하지 않은 OpenAPI 호출	에어코리아 서비스마다 활용신청하여야 합니다. 대기오염정보조회 서비스만 신청하면 측정소정보 조회서비스를 사용하지 못합니다. OpenAPI 활용신청정보의 승인상태를 확인하시기 바랍니다. 활용신청에 대해 제공기관 담당자가 확인하여 '승인'처리한 이후 사용할 수 있습니다.
22	서비스 요청 제한 횟수 초과 에러	하루 트래픽 제한을 초과함	공공데이터 포털의 OpenAPI 활용신청정보에서 서비스 상세기능별 트래픽을 확인바랍니다. 서비스키가 개발계정(단계)이면 제공기관에서 정의한 트래픽을 초과하여 사용할 수 없습니다. 개발계정(단계)에서 운영계정(단계)로 전환 신청하여 트래픽제한을 늘릴 수 있습니다.
30	등록하지 않은 서비스키	잘못된 서비스키를 사용하였거나 서비스키를 URL 인코딩하지 않음	OpenAPI 활용신청정보의 발급받은 서비스키를 다시 확인바랍니다. 공공데이터 포털의 서비스키 정보를 API 서버로 전달하는데 시간이 걸려서 공공데이터 포털에서 서비스 신청하는 즉시 사용하지 못합니다. 공공데이터 포털에서 보이는 서비스키는 URL 인코딩하였습니다. 두번이상 인코딩하였는지 확인바랍니다.
31	서비스키 사용 기간 만료	OpenAPI 사용기간이 만료됨 (활용기간 연장신청 후 사용가능)	OpenAPI 활용신청정보의 활용기간을 확인합니다. 활용기간이 지난 서비스는 이용할 수 없으며 연장신청하여 승인처리되면 다시 사용할 수 있습니다.
32	등록하지 않은 도메인명 또는 IP주소	활용신청한 서버의 IP와 실제 OpenAPI 호출한 서버가 다를 경우	공공데이터 포털의 OpenAPI 활용신청정보로 등록된 도메인명이나 IP주소를 다시 확인합니다. IP 또는 도메인 정보는 공공데이터 포털에서 변경 신청할 수 있습니다.

서비스 제공자	한국환경공단 기후대기본부 대기환경처 대기측정망부 / 032-590-3534 /airkoreaapi@keco.or.kr
----------------	---

4. 국가대기오염정보 활용 안내

4.1. 계정 신청방법

가. 개발계정 신청방법

- (1) 공공데이터포털(www.data.go.kr)을 통하여 서비스 대상과 개요에 대한 설명 기재하여 신청(자동 승인)
- (2) 상세기능별 최대 트래픽 500건으로 개발 이외의 활용에 대하여 제한

나. 운영계정 신청방법

- (1) 개발 완료된 프로그램에 대하여 배포전 "프로그램 개발 보고서"를 작성후 운영계정으로 활용신청
- (2) 개발한 콘텐츠에 대하여 국민의 혼란을 야기할 가능성이 있는 부분 등에 대해 내부 검토하여 승인
- (3) 상세 기능별 최대 트래픽 10,000건으로 제한하고 활용 목적에 벗어난 계정은 제한할 수 있음

4.2. 자료 이용 시 준수사항

- (1) API 활용 신청서의 "활용용도" 이외에는 사용을 제한하며 반드시 자료의 출처 (환경부/한국환경공단) 표기 의무를 준수하여야 함(약관 제7조)
- (2) 우리 기관이 제공하는 자료는 "인증을 받지 않은 실시간자료"이므로 자료 오류 및 표출방식에 따라 값이 다를 수 있음을 명시해야 함(약관 제8조)
- (3) 우리 기관의 자료 공개 취지와 어긋나거나 비합리적인 산정 방식 등으로 이용자에게 혼란을 초래할 경우에는 자료제공을 중지할 수 있음(약관 제5조)
- (4) 개발계정의 신청 후 1년 이내에 "운영계정" 전환신청이나 개발계정에 대한 사용이 장시간 없다고 판단되는 경우에는 해당 계정의 이용을 제한 할 수 있음(약관 제11조 4항)
- (5) API를 통하여 수집한 데이터의 활용은 활용시점부터 Airkorea에서 제공하는 자료의 범위(3개월)에 한 하며, 그 이상의 자료는 국립환경과학원에서 배포하는 대기환경월보의 확정된 데이터를 활용하여야 함(약관 제5조)
- (6) 운영계정으로 전환하기 위해서는 개발보고서를 제출하여야 하며, 한국환경공단의 자체 검토를 통하여 운영계정으로 변경승인 함
- (7) 공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률, 관련 약관 등 준수사항을 이행하지 않은 행위로 발생한 모든 책임은 공공데이터 이용자에게 있음(약관 제13조)
- (8) 위 준수사항 및 공공정보활용약관 등 관련법에 명시된 내용은 자료 활용시에 준수하여야 하며 필요 시 별도의 계약을 통해 이용방안을 협의할 수 있음

4.3. 약관

제1장 총 칙

제1조(목적) 본 약관은 환경부의 업무위탁기관인 한국환경공단(이하 '제공기관'이라 한다)에서 제공하는 "AirKorea 실시간대기오염도 정보"(이하 '정보'라 한다)를 활용함에 있어 준수하여야 하는 활용조건 및 절차, 활용자의 권리·의무 및 책임사항, 기타 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(용어의 정의) 이 약관에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. "공공정보"란, 「국가정보화기본법」 제3조 제1호에 따른 정보로서 국가정보화기본법 제3조제10호에 따른 공공기관이 보유·관리하는 정보를 말한다.
2. "제공기관"이란, 본 약관에 따라 정보를 제공하는 기관을 말한다.

제3조(효력) ① 활용자가 본 약관을 읽고 동의하는 의사표시를 하는 경우 본 약관에 동의한 것으로 간주하며, 정보의 제공 및 활용에 관하여 본 약관의 적용을 받게 된다.

- ② 제공기관은 관련 법령 등을 위배하지 않는 범위에서 약관을 개정할 수 있다.
- ③ 제2항에 따른 약관의 변경은 활용자가 동의함으로써 그 효력이 발생된다. 다만, 제2항에 따른 통지를 하면서 활용자에게 일정한 기간 내에 의사표시를 하지 않으면 의사표시가 표명된 것으로 본다는 뜻을 명확히 전달하였음에도 활용자가 명시적으로 거부의 의사표시를 하지 아니한 경우에는 활용자가 개정약관에 동의한 것으로 본다.
- ④ 활용자는 제공된 공공정보를 활용할 시 주기적으로 제공기관의 공지사항을 확인하여야 하며, 제공기관에서 요구하는 사항에 대한 보고의 의무가 있다.
- ⑤ 약관의 변경 사실 및 내역을 확인하지 못하여 발생한 모든 손해에 대한 책임은 활용자에게 귀속된다.

제2장 활용조건

제4조(권장사항) 정보제공서비스 활용가능기기 및 활용에 필요한 최소한의 기술사항은 제공기관에서 제시하는 권장사항정보에 따르며, 활용자의 기술사항 등이 이에 미치지 못하는 경우 제공기관은 정보를 제공하지 않을 수 있다.

제5조(금지사항) 활용자는 다음 각 호의 행위를 하여서는 아니 된다.

1. 기만에 의한 이용자 사칭
2. 전자적 접근 등으로 인한 바이러스·웜 등의 악성코드 등의 전파
3. 저작권 위반 및 「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」 제44조 7의 불법정보 등과 결합 또는 연계 이용하는 행위
4. 제공받은 정보를 특정한 서비스 플랫폼 없이 그대로 제3자에게 다시 제공·공유하는 행위
5. 활용자가 제공기관과 같은 공적 지위가 있는 것처럼 외관을 형성하거나, 본 약관의 동의가 없었음에도 불구하고 제공기관이 정보의 활용을 승인한 것으로 보이게 하는 방법으로 활용하는 행위
6. 정보제공기관의 자료공개 취지와 어긋나거나 비합리적인 산정방식 등으로 이용자에게 혼란을 초래하는 행위

제6조(활용제한) 다음 각 호의 경우 제공기관은 정보의 일부 또는 전부를 제공하지 않을 수 있다.

1. 제공기관이 수용 가능한 트래픽을 초과하는 정보 활용의 경우
2. 그 밖의 정상적인 업무수행에 현저한 지장을 초래하는 수준의 기술적 혹은 재정적 노력이 필요한 정보의 활용

제7조(저작권 라이선스 준수 및 출처표시 의무) ① 활용자는 본 약관에서 제시하지 않은 경우에도, 해당정보가 채택하고 있는 저작권 라이선스(CCL 또는 KOGL 등)를 표시·준수하여야 한다.

- ② 활용자는 정보를 활용함에 있어 제1항에 따라 해당 정보의 저작권 라이선스를 표시·준수하는 것과 더불어 제공기관에서 제공된 정보임을 표시하는 출처표시 의무를 가진다.
- ③ 제공기관은 활용자가 제1항의 저작권 라이선스의 표시·준수에 관한 사항과 제2항의 출처표시 의무를 위반하는 경우 정보 제공을 중단하고 활용관계를 해지할 수 있다.

제8조(오류가능성 표기) 정보의 활용 및 배포시, 실시간 데이터는 통신망장애, 측정기기 등의 오작동, 측정소현지의 예기치 않은 문제 등으로 오류가 있을 수 있음을 표기하여 국민들이 활용시 혼란을 줄이는데 노력하여야 한다.

제3장 이용절차 및 방법

제9조(제공방법) ① 제공기관은 정보공개 청구에 의해 정보를 제공할 수 있다.

- ② 제공기관은 계속적이고 안정적인 공공정보 서비스 제공을 위하여, 설비에 장애가 생기거나 관련 자료가 멸실 된 경우에는 부득이한 사유가 없는 한 지체 없이 이를 수리 또는 복구하여야 한다.
- ③ 활용자는 데이터 플랫폼에 접근할 수 있도록 정한 프로토콜, 요청 및 출력 수단을 사용하여 자유롭게 본인이 만든 웹 서비스에 연동하거나 독립 프로그램을 개발하여 배포 할 수 있다.
- ④ 활용자는 제공기관의 사전 승낙 없이 공공정보 서비스를 활용하여 영업활동을 하거나 제3자에게 영업활동을 하도록 할 수 없으며, 그 영업활동의 결과에 대해 제공기관은 책임을 지지 않는다. 또한 활용자는 이와 같은 영업활동으로 제공기관이 손해를 입은 경우 제공기관에 대해 손해배상의무를 지며, 제공기관은 활용자에 대해 서비스 활용제한 및 적법한 절차를 거쳐 손해배상 등을 청구할 수 있다.
- ⑤ 운영계정의 승인을 통한 정보의 제공 및 활용기간은 본 약관이 효력을 발휘하는 날로부터 1년으로 하며, 그 종료시점 30일 전에 제공기관이나 활용자의 특별한 의사표시가 없는 한 1년 더 갱신되는 것으로 한다.

제10조(비용) 정보는 무상으로 제공하는 것을 원칙으로 한다. 단, 유료화의 경우에는 다음 각 호의 하나에 해당하는 경우에 따라 산정한다.

1. 국가기관 등은 공공정보를 보유한 정보시스템의 안정적 운영 등을 위하여 필요한 경우 공공정보 제공에 필요한 실비의 범위 내에서 비용을 청구할 수 있다. 이 때 실비는 공공정보 제공을 위해 추가로 필요한 정보시스템 및 네트워크 증설비용, 제공에 소요된 전자 기록매체 비용 등을 말한다.

2. 정보제공에 대한 제공기관의 산정 기준이 존재할 경우, 해당 기준에 따른다.
3. 기타 제공기관과 활용자 간의 별도 협의에 따른다.

제11조(활용변경 및 해지) ① 활용자는 정보의 활용수단 및 활용량 등의 변경사항이 있는 경우 제공기관에 활용변경을 요청할 수 있으며, 제공기관은 위법·부당한 활용변경이 아닌 경우 이에 응하여야 한다.

② 활용자는 주소, 연락처, 전자우편 주소 등 활용계약사항이 변경된 경우에 해당 절차를 거쳐 이를 제공기관에 즉시 통보하여야 한다. 활용자가 본 항의 개인정보 등을 적절히 변경하지 아니하여 발생하는 활용자의 손해 또는 손실 등 불이익에 대하여는 활용자가 책임을 부담한다.

③ 더 이상 정보의 활용이 필요 없는 활용자의 경우 해지의 의사표시로 본 약관에 의한 정보의 활용관계를 해지할 수 있다.

④ 개발계정의 신청 후 1년 이내에 특별한 사유없이 운영계정의 전환신청이 없을 경우나 3개월이상 자료의 활용이 없다고 판단되는 경우 해당계정의 이용을 제한 할 수 있다.

⑤ 제공기관은 관련 법령 내용 및 활용자의 약관 및 준수사항 위반에 따라 활용관계를 해지할 수 있다.

제12조(제공중단) ① 제3조의 금지행위가 발생하는 등 활용자가 본 약관의 내용을 위반하는 경우 제공기관은 정보 제공을 중단할 수 있으며, 적절한 조치를 포함한 필요 조치를 취할 수 있다.

② 제공기관은 다음 각 호에 해당하는 경우 사전 공지 후 정보의 제공을 일시적으로 중단 할 수 있다.

1. 시스템 정기점검, 증설 및 교체의 경우
2. 서비스를 제공함에 있어 기술적 결함이 발견되는 경우
3. 신규 서비스를 추가하는 경우

③ 제2항에도 불구하고 제공기관은 긴급한 시스템 점검, 증설 및 교체 등 부득이한 사유로 인하여 예고 없이 일시적으로 공공정보 서비스를 중단할 수 있으며, 새로운 공공정보 서비스로의 교체 등 제공기관이 적절하다고 판단하는 사유에 의하여(예: 기능 개선 및 보안 등) 현재 제공되는 공공정보 서비스를 완전히 중단할 수 있다.

④ 제공기관이 통제할 수 없는 사유로 인한 공공정보 서비스 중단의 경우(천재지변 등의 불가항력 상황, 시스템관리자의 고의·과실 없는 장애, 시스템다운 등)에 사전통지가 불가능하며, 타인(인터넷통신사업자 등)의 고의·과실로 인한 시스템중단 등의 경우에는 통지하지 못할 수 있다.

제4장 기타

제13조(면책) ① 제공기관은 활용자가 본 약관의 내용을 준수하지 않아 발생한 손해에 대하여 책임지지 않는다.

② 정보는 현재 상태 그대로 활용할 수 있도록 제공되며, 제공기관은 정보에 포함된 오류, 누락 등 정보의 품질 또는 정보의 활용으로 인한 손해·손실에 대한 책임을 부담하지 않는다.

③ 제공기관은 관련 법령에서 정하는 사항 외에 정보와 관련된 진술, 보증, 의무, 책임을 부담하지 않는다.

④ 제공기관은 공공정보의 계속적 제공 또는 추가되는 공공정보의 지속적 제공을 보장하지 않는다.

⑤ 제공기관은 활용자와 제3자 상호 간에 서비스를 매개로 발생한 분쟁에 대해 개입할 의무가 없으

며, 이로 인한 손해를 배상할 책임도 없다. 만일 활용자와 분쟁 중인 제3자가 제공기관을 상대로 이의를 제기할 경우 활용자는 제공기관을 자신의 비용과 책임으로 면책시켜야 한다.

제14조(개인정보의 수집 등 관리) ① 제공기관은 정보의 원활한 제공 및 활용을 위하여 다음 각 호의 개인정보를 수집 할 수 있다.

1. 성명(법인인 경우 법인명, 대표자명, 담당자명)
2. 주소(법인인 경우 주된 영업소의 주소)
3. 전자우편 주소(법인의 경우 대표자와 담당자의 전자우편 주소)
4. 연락처(개인 휴대전화번호가 없을 경우 연락받을 수 있는 연락처, 법인의 경우 대표자와 담당자 연락처)

② 활용자가 제공한 모든 정보는 다음 각 호의 목적에 필요한 용도 이외로는 사용되지 않으며, 이용 목적이 변경될 시에는 사전 동의를 구한다.

1. 계약 이행, 정보 제공 및 공공정보 제공에 따른 비용정산
2. 제공기관 및 기타 관련 기관의 정보이용과 관련한 홍보 및 안내

③ 제공기관은 활용자가 개인정보의 수집 및 이용에 대한 동의를 철회하는 경우, 수집 및 활용목적이 달성되거나 보유 및 이용기간이 종료한 경우 해당 개인정보를 지체 없이 파기한다. 다만, 활용계약관계가 종료하거나 목적이 달성된 이후라도 내부 방침 및 기타 관련 법령에 의한 정보보호 사유에 따라 일정 기간 저장·보관된 후 파기할 수 있다.

제15조(규정의 준용) 본 약관에 명시되지 않은 사항에 대해서는 「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」, 「공공기관의 정보공개에 관한 법률, 저작권법」, 「콘텐츠산업진흥법」 등 관련법령 및 「공공정보 제공지침」에 의한다.

제16조(관할) 정보의 활용과 관련하여 제공기관과 활용자 간에 발생한 분쟁에 대해서는 제공기관의 주된 사무소의 주소지를 관할하는 법원을 전속관할로 한다.

부 칙

[시행일] 본 활용약관은 2013년 12월 10일부터 적용토록 한다. 개정된 활용약관의 적용일자 이전 활용자 또한 개정된 활용약관의 적용을 받는다.

시행일자: 2013년 12월 10일

4.4. 프로그램 개발 보고서(서식)

프로그램 개발 보고서

1. 프로그램 개발자(기관) 정보

신청인	이름(법인명)	예) 대기질(한국환경공단)		
	주소(소재지)	예) 인천광역시 서구 환경로 42	전화번호	예) 032-590-3000
			전자우편주소	예) airkorea@keco.or.kr

2. 프로그램 정보

프로그램 이름	개발한 프로그램명 기입 예) 우리 동네 대기질
이용 공공정보 이름	활용하는 에어코리아 API 정보 기입 예) 대기오염정보 조회 서비스
이용 목적	프로그램 사용 목적 기입 예) 실시간 먼지 농도 확인
이용 기간	이용 기한 기입 (기본 1년 이내)
운영체제	프로그램이 호환되는 운영체제 예) Android, IOS, Windows, Unix, ...
주 이용 대상	프로그램을 활용하는 주요 사용자 예) 00도 00시 주민
프로그래밍 언어	프로그램 개발 언어 종류 예) Java, Swift, Python, ...
활용 용도	상업 / 비상업


3. 프로그램 설명
☐ 추진 배경

- 본 프로그램을 개발한 이유 등 기입

☐ 응용 API 및 기타 관련 프로그램

- 본 프로그램과 관련있는 API 및 기타 프로그램 등 기입

☐ 주요 기능 설명

화 면	기능 설명
<i>스크린샷(이미지)</i>	<i>스크린샷에 대한 상세 설명</i>
<div style="text-align: center;">  <p>예)</p> </div>	<p><i>대표 화면 및 주요 기능 설명</i></p>

경계	100	85	205
강원	50	61	114
충북	66	70	119

④ 일평균은 당일 00시부터 현재시간까지의 측정자료에 대한 평균값입니다.
기상청 관측본 자료이며, 황사사정이나 기상 상황에 의해 차이가 발생할 수 있습니다.
최종 업데이트 2017.03.27. 16:00. 자료: 한국환경공단

예)

※ 출처 및 데이터 오류 가능성 표기

03월 27일 (월) 16시 59분 ①

9°C

원자사정이나 수산 상태에 의해 차이가 발생할 수 있습니다. 계공 (환경부/한국환경공단)

미세먼지 평균농도 86 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

예) 대기환경지수 나쁨

4. 향후 계획

<p>※ 향후 업그레이드 계획 및 관리 계획 등 기입</p>

5. 공공정보활용 자기 체크리스트

구 분	점검 결과	비 고
공공정보 이용약관 동의 여부	동의 / 미동의	미동의시 승인불가할 수 있음
개발 보고서 제출	제출 / 미제출	미제출시 승인불가할 수 있음
출처 표기	적절 / 부적절	부적절시 사유
데이터 오류 가능성 표기	적절 / 부적절	부적절시 사유
자료 조작 및 변경	없음 / 있음	있음의 사유
용도 외 사용	없음 / 있음	있음의 사유
요청 트래픽의 적정성	적절 / 부적절	최대 10,000 트래픽
검토결과		

※ 향후 점검결과와 상이할 경우 약관에 의하여 승인 취소가 가능합니다.