



## 공공데이터 개방·공유·활용 체계 개발

### Open API 활용가이드

<b>1. 서비스 명세</b> .....	<b>3</b>
<b>1.1 공공데이터 OpenAPI 조회 서비스</b> .....	<b>3</b>
가. API 서비스 개요 .....	3
나. 상세기능 목록 .....	4
다. 상세기능내역 .....	4
1) [결빙사고 다발지역정보 Rest 조회] 상세기능명세	4
2) [결빙사고 다발지역정보 WMS 조회] 상세기능명세	9
<b>2. OpenAPI 에러 코드정리</b> .....	<b>12</b>
<b>3. 사고다발지역 코드표</b> .....	<b>13</b>

## 1. 서비스 명세

### 1.1 공공데이터 OpenAPI 조회 서비스

#### 가. API 서비스 개요

API 서비스 정보	API명(영문)	frequentzoneFreezing		
	API명(국문)	결빙사고 다발지역정보 조회 서비스		
	API 설명	①-1다발지역ID, 시도시군구명, 법정동코드, 지점명, 발생건수, 사상자수 등의 ②-1년도별/시도/시군구별 결빙사고 다발지역 정보와 ①-2 결빙사고 다발지역의 영역(폴리곤)을 ②-2WMS 이미지 형태로 제공하는 ③결빙사고 다발지역정보 조회서비스		
API 서비스 보안적용 기술 수준	서비스 인증/권한	[O] ServiceKey [ ] 인증서 (GPKI/NPKI) [ ] Basic (ID/PW) [ ] 없음		
	메시지 레벨 암호화	[ ] 전자서명 [ ] 암호화 [O] 없음		
	전송 레벨 암호화	[ ] SSL [O] 없음		
	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 (중복선택가능)	[O] XML [O] JSON [ ] MIME [ ] MTOM		
API 서비스 배포정보	서비스 URL	http://apis.data.go.kr/B552061/frequentzoneFreezing		
	서비스 명세 URL (WSDL 또는 WADL)	N/A		
	서비스 버전	1.1		
	서비스 시작일	2019-10-18	서비스 배포일	2019-10-18
	서비스 이력	2019-10-18 : 서비스 시작		
	메시지 교환유형	[O] Request-Response [ ] Publish-Subscribe [ ] Fire-and-Forgot [ ] Notification		
	서비스 제공자	김용환 / 도로교통공단 통합DB처 / 033-749-5264 / yhkim@koroad.or.kr		
	데이터 갱신주기	년 1회		

## 나. 상세기능 목록

번호	API명(국문)	상세기능명(영문)	상세기능명(국문)
1	결빙사고 다발지역정보 조회 서비스	getRestFrequentzoneFreezing	결빙사고 다발지역정보 Rest 조회
2	결빙사고 다발지역정보 조회 서비스	getWMSFrequentzoneFreezing	결빙사고 다발지역정보 WMS 조회

## 다. 상세기능내역

## 1) [결빙사고 다발지역정보 Rest 조회] 상세기능명세

## a) 상세기능정보

상세기능 번호	1	상세기능 유형	조회 (목록)
상세기능명(국문)	결빙사고 다발지역정보 Rest 조회		
상세기능 설명	① 년도별/시도/시군구별 다발지역ID, 시도코드, 시군구코드를 이용해 ② 다발지역ID, 지점코드, 다발지역FID, 법정동코드, 시도시군구명, 지점명, 발생건수, 사상자수, 사망자수, 중상자수, 경상자수, 부상신고자수, 위도, 경도 등 ③ 다발지역정보를 조회하는 기능		
Call Back URL	http://apis.data.go.kr/B552061/frequentzoneFreezing/getRestFrequentzoneFreezing		
최대 메시지 사이즈	[16000] byte		
평균 응답 시간	[187] ms	초당 최대 트래잭션	[118] tps

## b) 요청 메시지 명세

항목명(영문)	항목명(국문)	항목크기	항목구분	샘플데이터	항목설명
ServiceKey	인증키	100	1	인증키 (URL Encode)	공공데이터포털에서 발급받은 인증키
searchYearCd	연도코드	7	1	2017	검색을 원하는 연도
siDo	시도코드	2	1	11	법정동 시도 코드
guGun	시군구코드	3	1	110	법정동 시군구 코드
type	데이터유형	4	0	xml	결과형식(xml/json)
numOfRows	검색건수	4	1	10	검색건수
pageNo	페이지 번호	4	1	1	페이지 번호

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

## c) 응답 메시지 명세

항목명(영문)	항목명(국문)	항목크기	항목구분	샘플데이터	항목설명
resultCode	결과 코드	4	1	0000	API호출 결과 코드
resultMsg	결과 메시지	100	1	Success	API호출 결과 메시지
afos_fid	다발지역FID	22	1	6477213	다발지역에 대한 공간정보 식별자
afos_id	다발지역ID	7	1	2017	다발지역 식별자
bjd_cd	법정동코드	10	1	1111017400	법정동 코드
spot_cd	지점코드	10	1	11110001	사고다발지역 목록 내의 지점코드
sido_sgg_nm	시도시군구명	40	1	서울특별시 종로구1	지점의 시도시군구명
spot_nm	지점명	100	1	서울특별시종로구 창신동(동묘앞역 부근)	다발지역 지점의 위치
ocrrnc_cnt	발생건수	8	1	3	다발지역 내 사고 발생건수
caslt_cnt	사상자수	8	1	4	다발지역 내 사상자수
dth_dnv_cnt	사망자수	8	1	0	다발지역 내 사망자수
se_dnv_cnt	중상자수	8	1	2	다발지역 내 중상자수
sl_dnv_cnt	경상자수	8	1	2	다발지역 내 경상자수
wnd_dnv_cnt	부상신고자수	8	1	0	다발지역 내 부상신고자수
lo_crd	경도	16	1	127.01501706558	다발지역지점 중심점의 경도(EPSG 4326)



				[127.0133572,37.57361966],[127.01352322,37.57386584],[127.01374666,37.57408163],[127.01401891,37.57425871],[127.01432952,37.5743903],[127.01466656,37.57447133],[127.01501707,37.57449869],[127.01536757,37.57447133],[127.01570461,37.5743903],[127.01601522,37.57425871],[127.01628748,37.57408163],[127.01651091,37.57386584],[127.01667694,37.57361966],[127.01677917,37.57335254],[127.0168137,37.57307474]]}]	
totalCount	총건수	5	1	1	검색결과 총건수
numOfRows	검색건수	4	1	10	검색건수
pageNo	페이지 번호	4	1	1	페이지 번호

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

d) 요청/응답 메시지 예제

요청메시지
<a href="http://apis.data.go.kr/B552061/frequentzoneFreezing/getRestFrequentzoneFreezing?ServiceKey=서비스키&amp;searchYearCd=2017&amp;siDo=11&amp;guGun=110&amp;numOfRows=10&amp;pageNo=1">http://apis.data.go.kr/B552061/frequentzoneFreezing/getRestFrequentzoneFreezing?ServiceKey=서비스키&amp;searchYearCd=2017&amp;siDo=11&amp;guGun=110&amp;numOfRows=10&amp;pageNo=1</a>

## 응답메시지

```

<response>
  <header>
    <resultCode>0000</resultCode>
    <resultMsg>SUCCESS</resultMsg>
  </header>
  <body>
    <frequentzone>
      <afos_fid>6477213</afos_fid>
      <afos_id>2018091</afos_id>
      <bjd_cd>1111017400</bjd_cd>
      <spot_cd>11110001</spot_cd>
      <sidog_nm>서울특별시 종로구1</sidog_nm>
      <spot_nm>서울특별시 종로구 창신동(동묘앞역 부근)</spot_nm>
      <ocrrnc_cnt>3</ocrrnc_cnt>
      <caslt_cnt>4</caslt_cnt>
      <dth_dnv_cnt>0</dth_dnv_cnt>
      <se_dnv_cnt>2</se_dnv_cnt>
      <sl_dnv_cnt>2</sl_dnv_cnt>
      <wnd_dnv_cnt>0</wnd_dnv_cnt>
    <geom_json>{"type":"Polygon","coordinates":[[[127.0168137,37.57307474],[127.01677917,37.57279693],[
127.01667694,37.57252981],[127.01651091,37.57228362],[127.01628748,37.57206783],[127.01601522,37.
57189074],[127.01570461,37.57175915],[127.01536757,37.57167812],[127.01501707,37.57165076],[127.0
1466656,37.57167812],[127.01432952,37.57175915],[127.01401891,37.57189074],[127.01374666,37.5720
6783],[127.01352322,37.57228362],[127.0133572,37.57252981],[127.01325496,37.57279693],[127.013220
44,37.57307474],[127.01325496,37.57335254],[127.0133572,37.57361966],[127.01352322,37.57386584],[
127.01374666,37.57408163],[127.01401891,37.57425871],[127.01432952,37.5743903],[127.01466656,37.
57447133],[127.01501707,37.57449869],[127.01536757,37.57447133],[127.01570461,37.5743903],[127.01
601522,37.57425871],[127.01628748,37.57408163],[127.01651091,37.57386584],[127.01667694,37.57361

```



```

966],[127.01677917,37.57335254],[127.0168137,37.57307474]]}</geom_json>

    <lo_crd>127.015017065586</lo_crd>

    <la_crd>37.573074735512</la_crd>

</frequentzone>

<totalCount>1</totalCount>

<numOfRows>10</numOfRows>

<pageNo>1</pageNo>

</body>
</response>
    
```

2) [결빙사고 다발지역정보 WMS 조회] 상세기능명세

a) 상세기능정보

<b>상세기능 번호</b>	2	<b>상세기능 유형</b>	조회(이미지)
<b>상세기능명(국문)</b>	결빙사고 다발지역정보 WMS 조회		
<b>상세기능 설명</b>	① 년도별 다발지역ID, 시도코드, 시군구코드를 이용해 ② 다발지역을 조회하여 PNG형태의 이미지를 조회하는 기능		
<b>Call Back URL</b>	http://apis.data.go.kr/B552061/frequentzoneFreezing/getWMSFrequentzoneFreezing		
<b>최대 메시지 사이즈</b>	[16000] byte		
<b>평균 응답 시간</b>	[2521] ms	<b>초당 최대 트래잭션</b>	[78] tps

b) 요청 메시지 명세

항목명(영문)	항목명(국문)	항목크기	항목구분	샘플데이터	항목설명
ServiceKey	인증키	100	1	인증키 (URL Encode)	공공데이터포털에서 발급받은 인증키
layers	레이어	11	1	frefreezing	레이어를 결정 frefreezing 고정값 사용
format	포맷	9	1	image/png	이미지 포맷을 결정 image/png 고정값 사용

transparent	투영성	4	1	true	이미지의 투영성을 결정 TRUE 고정값 사용
service	서비스형태	3	1	WMS	서비스 형태를 결정 WMS 고정값 사용
version	버전	5	1	1.1.1	서비스 버전을 결정 1.1.1 고정값 사용
request	요청	6	1	GetMap	요청 형태를 결정 GetMap 고정값 사용
srs	좌표계	11	1	EPSG:4326	좌표계를 결정 EPSG:4326 고정값 사용
bbox	바운더리박스	21	1	126.0,33.0,132.0,38.5	바운더리박스로 대각선의 좌표를 결정 기본값(전국) : 126.0,33.0,132.0,38.5
width	가로	3	1	512	결과 이미지의 가로 크기를 결정, 기본값 : 512
height	세로	3	1	469	결과 이미지의 세로 크기를 결정, 기본값 : 469
searchYearCd	연도코드	7	1	2017	검색을 원하는 연도
siDo	시도코드	2	1	11	법정동 시도 코드
guGun	시군구코드	3	1	110	법정동 시군구 코드

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

c) 응답 메시지 명세

- 이미지 파일로 출력되기 때문에 응답 메시지 명세 없음

d) 요청/응답 메시지 예제

요청메시지

```
http://apis.data.go.kr/B552061/frequentzoneFreezing/getWMSFrequentzoneFreezing?ServiceKey=서비스키  
&layers=frefreezing&format=image/png&transparent=true&service=WMS&version=1.1.1&request=GetMap&bbox=126.0,33.0,132.0,38.5&width=512&height=469&srs=EPSG:4326&searchYearCd=2017&siD  
o=11&guGun=110
```

**응답메시지**

## 2. OpenAPI 에러 코드정리

에러코드	에러메시지	설명
1	APPLICATION_ERROR	어플리케이션 에러
10	INVALID_REQUEST_PARAMETER_ERROR	잘못된 요청 파라미터 에러
12	NO_OPENAPI_SERVICE_ERROR	해당 오픈API서비스가 없거나 폐기됨
20	SERVICE_ACCESS_DENIED_ERROR	서비스 접근거부
22	LIMITED_NUMBER_OF_SERVICE_REQUESTS_EXCEEDS_ERROR	서비스 요청제한횟수 초과에러
30	SERVICE_KEY_IS_NOT_REGISTERED_ERROR	등록되지 않은 서비스키
31	DEADLINE_HAS_EXPIRED_ERROR	기한만료된 서비스키
32	UNREGISTERED_IP_ERROR	등록되지 않은 IP
99	UNKNOWN_ERROR	기타에러

### 3. 사고다발지역정보 코드표

#### 3.1 SearchYearCd 요청값

API 종류	년도	searchYear 입력값
결빙사고 다발지	2018년 결빙사고 다발지역(2014~2018년)	2018
		2019067
	2017년 결빙사고 다발지역(2013~2017년)	2017
		2018091

#### 3.2 SiDo 요청값

종류	SiDo 입력값
서울특별시	11
부산광역시	26
대구광역시	27
인천광역시	28
광주광역시	29
대전광역시	30
울산광역시	31
세종특별자치시	36
경기도	41
강원도	42
충청북도	43
충청남도	44
전라북도	45
전라남도	46
경상북도	47
경상남도	48
제주특별자치도	50

## 3.3 guGun 요청값

시도	구군명칭	gugun 입력값
서울특별시	강남구	680
	강동구	740
	강북구	305
	강서구	500
	관악구	620
	광진구	215
	구로구	530
	금천구	545
	노원구	350
	도봉구	320
	동대문구	230
	동작구	590
	마포구	440
	서대문구	410
	서초구	650
	성동구	200
	성북구	290
	송파구	710
	양천구	470
	영등포구	560
	용산구	170
	은평구	380
	종로구	110
중구	140	
중랑구	260	
부산광역시	강서구	440
	금정구	410
	기장군	710
	남구	290

	동구	170
	동래구	260
	부산진구	230
	북구	320
	사상구	530
	사하구	380
	서구	140
	수영구	500
	연제구	470
	영도구	200
	중구	110
	해운대구	350
	대구광역시	남구
달서구		290
달성군		710
동구		140
북구		230
서구		170
수성구		260
중구		110
인천광역시	강화군	710
	계양구	245
	남구	170
	남동구	200
	동구	140
	부평구	237
	서구	260
	연수구	185
	옹진군	720
	중구	110
	광주광역시	광산구
남구		155

	동구	110
	북구	170
	서구	140
대전광역시	대덕구	230
	동구	110
	서구	170
	유성구	200
	중구	140
울산광역시	남구	140
	동구	170
	북구	200
	울주군	710
	중구	110
세종특별자치시	세종특별자치시	110
경기도	가평군	820
	고양시덕양구	281
	고양시일산구	283
	고양시일산동구	285
	고양시일산서구	287
	과천시	290
	광명시	210
	광주시	610
	구리시	310
	군포시	410
	김포시	570
	남양주시	360
	동두천시	250
	부천시소사구	197
	부천시오정구	199
	부천시원미구	195
	성남시분당구	135
	성남시수정구	131



	성남시중원구	133
	수원시권선구	113
	수원시영통구	117
	수원시장안구	111
	수원시팔달구	115
	시흥시	390
	안산시	270
	안산시단원구	273
	안산시상록구	271
	안성시	550
	안양시동안구	173
	안양시만안구	171
	양주시	630
	양평군	830
	여주군	730
	여주시	670
	연천군	800
	오산시	370
	용인시	460
	용인시기흥구	463
	용인시수지구	465
	용인시처인구	461
	의왕시	430
	의정부시	150
	이천시	500
	파주시	480
	평택시	220
	포천군	810
	포천시	650
	하남시	450
	화성시	590
강원도	강릉시	150

	고성군	820
	동해시	170
	삼척시	230
	속초시	210
	양구군	800
	양양군	830
	영월군	750
	원주시	130
	인제군	810
	정선군	770
	철원군	780
	춘천시	110
	태백시	190
	평창군	760
	홍천군	720
	화천군	790
	횡성군	730
충청북도	괴산군	760
	단양군	800
	보은군	720
	영동군	740
	옥천군	730
	음성군	770
	제천시	150
	증평군	745
	진천군	750
	청원군	710
	청주시상당구	111
	청주시서원구	112
	청주시청원구	114
	청주시흥덕구	113
	충주시	130

충청남도	계룡시	250
	공주시	150
	금산군	710
	논산시	230
	당진군	830
	당진시	270
	보령시	180
	부여군	760
	서산시	210
	서천군	770
	아산시	200
	연기군	730
	예산군	810
	천안시	130
	천안시동남구	131
	천안시서북구	133
	청양군	790
	태안군	825
	홍성군	800
전라북도	고창군	790
	군산시	130
	김제시	210
	남원시	190
	무주군	730
	부안군	800
	순창군	770
	완주군	710
	익산시	140
	임실군	750
	장수군	740
	전주시덕진구	113
	전주시완산구	111

	정읍시	180
	진안군	720
전라남도	강진군	810
	고흥군	770
	곡성군	720
	광양시	230
	구례군	730
	나주시	170
	담양군	710
	목포시	110
	무안군	840
	보성군	780
	순천시	150
	신안군	910
	여수시	130
	영광군	870
	영암군	830
	완도군	890
	장성군	880
	장흥군	800
	진도군	900
	함평군	860
	해남군	820
화순군	790	
경상북도	경산시	290
	경주시	130
	고령군	830
	구미시	190
	군위군	720
	김천시	150
	문경시	280
	봉화군	920

	상주시	250
	성주군	840
	안동시	170
	영덕군	770
	영양군	760
	영주시	210
	영천시	230
	예천군	900
	울릉군	940
	울진군	930
	의성군	730
	청도군	820
	청송군	750
	칠곡군	850
	포항시남구	111
	포항시북구	113
경상남도	거제시	310
	거창군	880
	고성군	820
	김해시	250
	남해군	840
	마산시	160
	밀양시	270
	사천시	240
	산청군	860
	양산시	332
	양산시	330
	의령군	720
	진주시	170
	진해시	190
	창녕군	740
	창원시	110

	창원시마산합포구	125
	창원시마산회원구	127
	창원시성산구	123
	창원시의창구	121
	창원시진해구	129
	통영시	220
	하동군	850
	함안군	730
	함양군	870
	합천군	890
제주특별자치도	서귀포시	130
	제주시	110