

(신)동네예보정보조회서비스

기상청

## 1.서비스 개요

### 1.1. 오퍼레이션 목록

서비스명 (국문)	오퍼레이션명(영문)	오퍼레이션명(국문)	메시지명(영문)
동네예보정보조회서비스 (최근 24 시간 자료)	getForecastGrib	초단기실황조회	getForecastGribRequest
	getForecastTimeData	초단기예보조회	getForecastTimeDataRequest
	getForecastSpaceData	동네예보조회	getForecastSpaceDataRequest
	getForecastVersionCheck	예보버전조회	getForecastVersionCheckRequest

#### (1) 초단기실황조회 오퍼레이션 명세

오퍼레이션 정보	오퍼레이션 번호	1	오퍼레이션명(국문)	초단기실황조회
	오퍼레이션 유형	조회(목록)	오퍼레이션명(영문)	getForecastGrib
	오퍼레이션 설명	실황정보를 조회하기 위해 발표일자, 발표시각, 예보지점 X 좌표, 예보지점 Y 좌표의 조회 조건으로 자료구분코드, 실황값, 발표일자, 발표시각, 예보지점 X 좌표, 예보지점 Y 좌표의 정보를 조회하는 기능		
	Call Back URL	N/A		
	최대 메시지 사이즈	[ 1764bytes]		
	평균 응답 시간	[ 46ms]		
호출 메시지정보	메시지명(영문)	getForecastGribRequest		
	메시지타입	변수형		
	메시지설명	검색구분, 검색어 해당하는 실황 정보를 조회한다.		
	선행 오퍼레이션	N/A		
응답메시지 정보	메시지명(영문)	getForecastGribResponse		
	메시지 타입	리스트형		
	메시지 설명	호출 메시지의 검색 조건에 따라 실황 정보를 제공한다.		
HTTP Method		[ O ] REST ( <u>GET</u> , POST, PUT, DELETE)		

#### ➤ 요청 메시지 명세

메시지명	http://newsky2.kma.go.kr/service/SecndSrtpdFrstInfoService2/ForecastGrib				
항목명(영문)	항목명(국문)	항목크기	항목구분	샘플데이터	항목설명

(필수)ServiceKey	서비스 키	255	1	SERVICE_KEY	서비스 인증
(필수)base_date	발표일자	8	1	20151201	'15 년 12 월 1 일 발표
(필수)base_time	발표시각	4	1	0600	06 시 발표(정시단위) -매시각 40 분 이후 호출
(필수)Nx	예보지점 X 좌표	2	0	18	예보지점의 X 좌표값
(필수)Ny	예보지점 Y 좌표	2	0	1	예보지점의 Y 좌표값
numOfRows	한 페이지 결과 수	2	0	10	한 페이지 결과 수
pageNo	페이지 번호	5	0	1	페이지 번호
_type	타입			xml, json	xml(기본값), json

➤ 응답 메시지 명세

메시지명	getForecastGribResponse				
항목명(영문)	항목명(국문)	항목크기	항목구분	샘플데이터	항목설명
resultCode	결과코드	4	1	0000	결과코드
resultMsg	결과메시지	50	1	OK	결과메시지
numOfRows	한 페이지 결과 수	2	0	10	한 페이지 결과 수
pageNo	페이지 번호	5	0	1	페이지 번호
totalCount	전체 결과 수	7	0	12334	전체 결과 수
baseDate	발표일자	8	1	20151201	'15 년 12 월 1 일 발표
baseTime	발표시각	6	1	0600	06 시 발표(매 정시)
nx	예보지점 X 좌표	2	0	59	예보지점 X 좌표
ny	예보지점 Y 좌표	2	0	125	예보지점 Y 좌표
category	자료구분코드	3	1	LGT	자료구분코드 (하단 코드값 정보 참조)
obsrValue	실황 값	2	0	0	* RN1, T1H, UUU, VVV, WSD 실수로 제공 (하단 코드값 정보 참조)
- pageNo=1&numOfRows=1: 추가변수로 pageNo 와 numOfRows 를 줄수 있음 - 특정한 pageNo 와 numOfRows 값을 주지 않으면 디폴트 값은 1, 10 으로 설정 됨					

➤ 요청/응답 메시지 예제(예시)

REST(URI)
http://newsky2.kma.go.kr/service/SecndSrtpdFrcstInfoService2/ForecastGrib?ServiceKey=서비스키&base_date=20151201&base_time=0600&nx=55&ny=127&pageNo=1&numOfRows=1 http://newsky2.kma.go.kr/service/SecndSrtpdFrcstInfoService2/ForecastGrib?ServiceKey=서비스키&base_date=20151201&base_time=0600&nx=55&ny=127&pageNo=1&numOfRows=1&_type=json
응답 메시지
<response> <header>

```

        <resultCode>0000</resultCode>
        <resultMsg>OK</resultMsg>
    </header>
    <body>
        <items>
            <item>
                <baseDate>20151201</baseDate>
                <baseTime>0600</baseTime>
                <category>LGT</category>
                <nx>55</nx>
                <ny>127</ny>
                <obsrValue>0</obsrValue>
            </item>
            .
            .
            .
        </items>
        <numOfRows>10</numOfRows>
        <pageNo>1</pageNo>
        <totalCount>10</totalCount>
    </body>
</response>

```

#### JSON DATA

```

{"response":{"header":{"resultCode":"0000","resultMsg":"OK"},"body":{"items":{"item":[{"baseDate":"20151013","baseTime":"1600","category":"LGT","nx":55,"ny":127,"obsrValue":0},
.
.
.
{"numOfRows":10,"pageNo":1,"totalCount":10}]}}}

```

## (2) 초단기예보조회 오퍼레이션 명세

오퍼레이션 정보	오퍼레이션 번호	2	오퍼레이션명(국문)	초단기예보조회
	오퍼레이션 유형	조회(상세)	오퍼레이션명(영문)	getForecastTimeData
	오퍼레이션 설명	초단기예보정보를 조회하기 위해 발표일자, 발표시각, 예보지점 X 좌표, 예보지점 Y 좌표의 조회 조건으로 자료구분코드, 예보값, 발표일자, 발표시각, 예보지점 X 좌표, 예보지점 Y 좌표의 정보를 조회하는 기능		
	Call Back URL	N/A		
	최대 메시지 사이즈	[ 2686bytes]		
	평균 응답 시간	[ 46ms]		
호출 메시지정보	메시지명(영문)	getForecastTimeDataRequest		
	메시지타입	변수형		
	메시지설명	검색구분, 검색어 해당하는 초단기예보를 서비스 한다.		
	선행 오퍼레이션	N/A		

응답메시지 정보	메시지명(영문)	getForecastTimeDataResponse
	메시지 타입	리스트형
	메시지 설명	호출 메시지의 검색 조건에 따라 초단기예보 정보를 제공한다.
HTTP Method		[ O ] REST ( <u>GET</u> , POST, PUT, DELETE)

➤ 요청 메시지 명세

메시지명	http://newsky2.kma.go.kr/service/SecndSrtpdFrcstInfoService2/ForecastTimeData				
항목명	항목명(국문)	항목크기	항목구분	샘플데이터	항목설명
(필수)ServiceKey	서비스 키	255	1	TEST_SERVICE_KEY	서비스 인증
(필수)base_date	발표일자	8	1	20151201	'15 년 12 월 1 일 발표
(필수)base_time	발표시각	4	1	0630	06 시 30 분 발표(30 분 단위) - 매시각 45 분 이후 호출
(필수)nx	예보지점 X 좌표	2	0	5	예보지점 X 좌표값
(필수)ny	예보지점 Y 좌표	2	0	2	예보지점 Y 좌표값
numOfRows	한페이지 결과 수	2	0	10	한 페이지 결과 수
pageNo	페이지 번호	5	0	1	페이지 번호
_type	타입			xml, json	xml(기본값), json

➤ 응답 메시지 명세

메시지명	getForecastTimeDataResponse				
항목명(영문)	항목명(국문)	항목크기	항목구분	샘플데이터	항목설명
resultCode	결과코드	4	1	0000	결과코드
resultMsg	결과메시지	50	1	OK	결과메시지
numOfRows	한페이지 결과 수	2	0	10	한 페이지 결과 수
pageNo	페이지 번호	5	0	1	페이지 번호
totalCount	전체 결과 수	7	0	12334	전체 결과 수
baseDate	발표일자	8	1	20151201	'15 년 12 월 1 일 발표
baseTime	발표시각	4	1	0630	06 시 30 분 발표
nx	예보지점 X 좌표	2	0	5	예보지점 X 좌표
ny	예보지점 Y 좌표	2	0	2	예보지점 Y 좌표
category	자료구분코드	3	1	LGT	자료구분코드 * 하단 참고자료 참조
fcstDate	예측일자	8	1	20121110	예측일자(YYYYMMDD)

fcstTime	예측시간	4	1	2100	예측시간(HH24MI)
fcstValue	예보 값	2	0	0	예보 값 - Category(자료구분)에 대한 예측값 * 하단 참고자료 참조

➤ 요청/응답 메시지 예제(예시)

REST(URI)
<p>http://newsky2.kma.go.kr/service/SecndSrtpdFrcstInfoService2/ForecastTimeData?base_date=20151201&amp;base_time=0630&amp;nx=55&amp;ny=127</p> <p>http://newsky2.kma.go.kr/service/SecndSrtpdFrcstInfoService2/ForecastTimeData?base_date=20151201&amp;base_time=0630&amp;nx=55&amp;ny=127&amp;_type=json</p>
응답 메시지
<pre> &lt;response&gt;   &lt;header&gt;     &lt;resultCode&gt;0000&lt;/resultCode&gt;     &lt;resultMsg&gt;OK&lt;/resultMsg&gt;   &lt;/header&gt;   &lt;body&gt;     &lt;items&gt;       &lt;item&gt;         &lt;baseDate&gt;20151201&lt;/baseDate&gt;         &lt;baseTime&gt;0630&lt;/baseTime&gt;         &lt;category&gt;LGT&lt;/category&gt;         &lt;fcstDate&gt;20151201&lt;/fcstDate&gt;         &lt;fcstTime&gt;0700&lt;/fcstTime&gt;         &lt;fcstValue&gt;0&lt;/fcstValue&gt;         &lt;nx&gt;55&lt;/nx&gt;         &lt;ny&gt;127&lt;/ny&gt;       &lt;/item&gt;       .       .       .     &lt;/items&gt;     &lt;numOfRows&gt;16&lt;/numOfRows&gt;     &lt;pageNo&gt;1&lt;/pageNo&gt;     &lt;totalCount&gt;16&lt;/totalCount&gt;   &lt;/body&gt; &lt;/response&gt; </pre> <hr/> <p><b>JSON DATA</b></p> <pre> {"response":{"header":{"resultCode":"0000","resultMsg":"OK"},"body":{"items":{"item":[ {"baseDate":20151021,"baseTime":1430,"category":"LGT","fcstDate":20151021,"fcstTime":1500,"fcstValue":0,"nx":55,"ny":127}, . . . "numOfRows":16,"pageNo":1,"totalCount":16}]}}} </pre>

### (3) 동네예보조회 오퍼레이션 명세

오퍼레이션 정보	오퍼레이션 번호	3	오퍼레이션명(국문)	동네예보조회
	오퍼레이션 유형	조회(상세)	오퍼레이션명(영문)	getForecastSpaceData
	오퍼레이션 설명	동네예보 정보를 조회하기 위해 발표일자, 발표시각, 예보지점 X 좌표, 예보지점 Y 좌표의 조회 조건으로 발표일자, 발표시각, 자료구분문자, 예보값, 예보일자, 예보시각, 예보지점 X 좌표, 예보지점 Y 좌표의 정보를 조회하는 기능		
	Call Back URL	N/A		
	최대 메시지 사이즈	[ 48452 bytes]		
	평균 응답 시간	[ 547ms]		
호출 메시지정보	메시지명(영문)	getForecastSpaceDataRequest		
	메시지타입	변수형		
	메시지설명	검색구분, 검색어 해당하는 동네예보 정보를 조회한다.		
	선행 오퍼레이션	N/A		
응답메시지 정보	메시지명(영문)	getForecastSpaceDataResponse		
	메시지 타입	리스트형		
	메시지 설명	호출 메시지의 검색 조건에 따라 단기예보 정보를 제공한다.		
HTTP Method		[ O ] REST ( <u>GET</u> , POST, PUT, DELETE)		

#### ➤ 요청 메시지 명세

메시지명	http://newsky2.kma.go.kr/service/SecndSrtpdFrcstInfoService2/ForecastSpaceData				
항목명	항목명(국문)	항목크기	항목구분	샘플데이터	항목설명
(필수)ServiceKey	서비스 키	255	1	TEST_SERVICE_KEY	서비스 인증
(필수)base_date	발표일자	8	1	20151201	'15 년 12 월 1 일발표
(필수)base_time	발표시각	4	1	0500	05 시 발표 * 하단 참고자료 참조
(필수)nx	예보지점 X 좌표	2	0	1	예보지점의 X 좌표값
(필수)ny	예보지점 Y 좌표	2	0	1	예보지점의 Y 좌표값
numOfRows	한 페이지 결과 수	2	0	10	한 페이지 결과 수
pageNo	페이지 번호	5	0	1	페이지 번호
_type	타입			xml, json	xml(기본값), json

#### ➤ 응답 메시지 명세

메시지명	getForecastSpaceDataResponse
------	------------------------------

항목명(영문)	항목명(국문)	항목 크기	항목 구분	샘플데이터	항목설명
resultCode	결과코드	4	1	0000	결과코드
resultMsg	결과메시지	50	1	OK	결과메시지
numOfRows	한페이지 결과 수	2	0	10	한 페이지 결과 수
pageNo	페이지 번호	5	0	1	페이지 번호
totalCount	전체 결과 수	7	0	12334	전체 결과 수
baseDate	발표일자	8	1	20151201	'15 년 12 월 1 일 발표
baseTime	발표시각	6	1	0500	05 시 발표
fcstDate	예보일자	8	1	20151201	'15 년 12 월 1 일 예보
fcstTime	예보시각	4	1	0900	9 시 예보
category	자료구분문자	3	1	POP	자료구분코드 (하단 코드값 정보 참조)
fcstValue	예보 값	2	0	-1	*T3H, TMN, TMX, UUU, VVV, WAV, WSD 실수로 제공 (하단 코드값 정보 참조)
nx	예보지점 X 좌표	2	0	5	예보지점 X 좌표
ny	예보지점 Y 좌표	2	0	2	예보지점 Y 좌표

➤ 요청/응답 메시지 명세(예시)

REST(URI)
<a href="http://newsky2.kma.go.kr/service/SecndSrtpdFrcstInfoService2/ForecastSpaceData?base_date=20151021&amp;base_time=0230&amp;nx=1&amp;ny=1">http://newsky2.kma.go.kr/service/SecndSrtpdFrcstInfoService2/ForecastSpaceData?base_date=20151021&amp;base_time=0230&amp;nx=1&amp;ny=1</a> <a href="http://newsky2.kma.go.kr/service/SecndSrtpdFrcstInfoService2/ForecastSpaceData?base_date=20151021&amp;base_time=0230&amp;nx=1&amp;ny=1&amp;_type=json">http://newsky2.kma.go.kr/service/SecndSrtpdFrcstInfoService2/ForecastSpaceData?base_date=20151021&amp;base_time=0230&amp;nx=1&amp;ny=1&amp;_type=json</a>
응답 메시지
<pre> &lt;response&gt;   &lt;header&gt;     &lt;resultCode&gt;0000&lt;/resultCode&gt;     &lt;resultMsg&gt;OK&lt;/resultMsg&gt;   &lt;/header&gt;   &lt;body&gt;     &lt;items&gt;       &lt;item&gt;         &lt;baseDate&gt;20151021&lt;/baseDate&gt;         &lt;baseTime&gt;0500&lt;/baseTime&gt;         &lt;category&gt;T3H&lt;/category&gt;         &lt;fcstDate&gt;20151021&lt;/fcstDate&gt;         &lt;fcstTime&gt;0900&lt;/fcstTime&gt;         &lt;fcstValue&gt;-50&lt;/fcstValue&gt;         &lt;nx&gt;1&lt;/nx&gt;         &lt;ny&gt;1&lt;/ny&gt;       &lt;/item&gt;       &lt;item&gt;         &lt;baseDate&gt;20151021&lt;/baseDate&gt;         &lt;baseTime&gt;0500&lt;/baseTime&gt;         &lt;category&gt;UUU&lt;/category&gt;       &lt;/item&gt;     &lt;/items&gt;   &lt;/body&gt; &lt;/response&gt; </pre>



```
<fcstDate>20151021</fcstDate>
<fcstTime>0900</fcstTime>
<fcstValue>-100</fcstValue>
<nx>1</nx>
<ny>1</ny>
</item>
<item>
  <baseDate>20151021</baseDate>
  <baseTime>0500</baseTime>
  <category>VVV</category>
  <fcstDate>20151021</fcstDate>
  <fcstTime>0900</fcstTime>
  <fcstValue>-100</fcstValue>
  <nx>1</nx>
  <ny>1</ny>
</item>
<item>
  <baseDate>20151021</baseDate>
  <baseTime>0500</baseTime>
  <category>POP</category>
  <fcstDate>20151021</fcstDate>
  <fcstTime>0900</fcstTime>
  <fcstValue>-1</fcstValue>
  <nx>1</nx>
  <ny>1</ny>
</item>
<item>
  <baseDate>20151021</baseDate>
  <baseTime>0500</baseTime>
  <category>REH</category>
  <fcstDate>20151021</fcstDate>
  <fcstTime>0900</fcstTime>
  <fcstValue>-1</fcstValue>
  <nx>1</nx>
  <ny>1</ny>
</item>
<item>
  <baseDate>20151021</baseDate>
  <baseTime>0500</baseTime>
  <category>PTY</category>
  <fcstDate>20151021</fcstDate>
  <fcstTime>0900</fcstTime>
  <fcstValue>0</fcstValue>
  <nx>1</nx>
  <ny>1</ny>
</item>
<item>
  <baseDate>20151021</baseDate>
  <baseTime>0500</baseTime>
  <category>R06</category>
  <fcstDate>20151021</fcstDate>
  <fcstTime>0900</fcstTime>
  <fcstValue>0</fcstValue>
  <nx>1</nx>
  <ny>1</ny>
</item>
<item>
  <baseDate>20151021</baseDate>
  <baseTime>0500</baseTime>
  <category>S06</category>
  <fcstDate>20151021</fcstDate>
```

```

        <fcstTime>0900</fcstTime>
        <fcstValue>0</fcstValue>
        <nx>1</nx>
        <ny>1</ny>
    </item>
    <item>
        <baseDate>20151021</baseDate>
        <baseTime>0500</baseTime>
        <category>TMN</category>
        <fcstDate>20151021</fcstDate>
        <fcstTime>0900</fcstTime>
        <fcstValue>0</fcstValue>
        <nx>1</nx>
        <ny>1</ny>
    </item>
    <item>
        <baseDate>20151021</baseDate>
        <baseTime>0500</baseTime>
        <category>TMX</category>
        <fcstDate>20151021</fcstDate>
        <fcstTime>0900</fcstTime>
        <fcstValue>0</fcstValue>
        <nx>1</nx>
        <ny>1</ny>
    </item>
    <item>
        <baseDate>20151021</baseDate>
        <baseTime>0500</baseTime>
        <category>SKY</category>
        <fcstDate>20151021</fcstDate>
        <fcstTime>0900</fcstTime>
        <fcstValue>1</fcstValue>
        <nx>1</nx>
        <ny>1</ny>
    </item>
    <item>
        <baseDate>20151021</baseDate>
        <baseTime>0500</baseTime>
        <category>WAV</category>
        <fcstDate>20151021</fcstDate>
        <fcstTime>0900</fcstTime>
        <fcstValue>1</fcstValue>
        <nx>1</nx>
        <ny>1</ny>
    </item>
    <item>
        <baseDate>20151021</baseDate>
        <baseTime>0500</baseTime>
        <category>WSD</category>
        <fcstDate>20151021</fcstDate>
        <fcstTime>0900</fcstTime>
        <fcstValue>5</fcstValue>
        <nx>1</nx>
        <ny>1</ny>
    </item>
    <item>
        <baseDate>20151021</baseDate>
        <baseTime>0500</baseTime>
        <category>VEC</category>
        <fcstDate>20151021</fcstDate>
        <fcstTime>0900</fcstTime>

```

```

        <fcstValue>74</fcstValue>
        <nx>1</nx>
        <ny>1</ny>
    </item>

    <numOfRows>308</numOfRows>
    <pageNo>1</pageNo>
    <totalCount>308</totalCount>
</body>
</response>

```

#### JSON DATA

```

{
  "response": {
    "header": {
      "resultCode": "0000",
      "resultMsg": "OK"
    },
    "body": {
      "items": {
        "item": [
          {
            "baseDate": "20151021",
            "baseTime": "0500",
            "category": "T3H",
            "fcstDate": "20151021",
            "fcstTime": "0900",
            "fcstValue": -50,
            "nx": 1,
            "ny": 1
          },
          {
            "baseDate": "20151021",
            "baseTime": "0500",
            "category": "UUU",
            "fcstDate": "20151021",
            "fcstTime": "0900",
            "fcstValue": -5,
            "nx": 1,
            "ny": 1
          },
          {
            "baseDate": "20151021",
            "baseTime": "0500",
            "category": "VVV",
            "fcstDate": "20151021",
            "fcstTime": "0900",
            "fcstValue": -1,
            "nx": 1,
            "ny": 1
          },
          {
            "baseDate": "20151021",
            "baseTime": "0500",
            "category": "POP",
            "fcstDate": "20151021",
            "fcstTime": "0900",
            "fcstValue": -1,
            "nx": 1,
            "ny": 1
          },
          {
            "baseDate": "20151021",
            "baseTime": "0500",
            "category": "REH",
            "fcstDate": "20151021",
            "fcstTime": "0900",
            "fcstValue": -1,
            "nx": 1,
            "ny": 1
          },
          {
            "baseDate": "20151021",
            "baseTime": "0500",
            "category": "PTY",
            "fcstDate": "20151021",
            "fcstTime": "0900",
            "fcstValue": 0,
            "nx": 1,
            "ny": 1
          },
          {
            "baseDate": "20151021",
            "baseTime": "0500",
            "category": "R06",
            "fcstDate": "20151021",
            "fcstTime": "0900",
            "fcstValue": 0,
            "nx": 1,
            "ny": 1
          },
          {
            "baseDate": "20151021",
            "baseTime": "0500",
            "category": "S06",
            "fcstDate": "20151021",
            "fcstTime": "0900",
            "fcstValue": 0,
            "nx": 1,
            "ny": 1
          },
          {
            "baseDate": "20151021",
            "baseTime": "0500",
            "category": "TMN",
            "fcstDate": "20151021",
            "fcstTime": "0900",
            "fcstValue": 0,
            "nx": 1,
            "ny": 1
          },
          {
            "baseDate": "20151021",
            "baseTime": "0500",
            "category": "TMX",
            "fcstDate": "20151021",
            "fcstTime": "0900",
            "fcstValue": 0,
            "nx": 1,
            "ny": 1
          },
          {
            "baseDate": "20151021",
            "baseTime": "0500",
            "category": "SKY",
            "fcstDate": "20151021",
            "fcstTime": "0900",
            "fcstValue": 1,
            "nx": 1,
            "ny": 1
          },
          {
            "baseDate": "20151021",
            "baseTime": "0500",
            "category": "WAV",
            "fcstDate": "20151021",
            "fcstTime": "0900",
            "fcstValue": 1,
            "nx": 1,
            "ny": 1
          },
          {
            "baseDate": "20151021",
            "baseTime": "0500",
            "category": "WSD",
            "fcstDate": "20151021",
            "fcstTime": "0900",
            "fcstValue": 5,
            "nx": 1,
            "ny": 1
          },
          {
            "baseDate": "20151021",
            "baseTime": "0500",
            "category": "VEC",
            "fcstDate": "20151021",
            "fcstTime": "0900",
            "fcstValue": 74,
            "nx": 1,
            "ny": 1
          }
        ]
      },
      "numOfRows": 308,
      "pageNo": 1,
      "totalCount": 308
    }
  }
}

```

#### (4) 예보버전조회 오퍼레이션 명세

오퍼레이션 정보	오퍼레이션 번호	4	오퍼레이션명(국문)	예보버전조회
	오퍼레이션 유형	조회(목록)	오퍼레이션명(영문)	getForecastVersionCheck
	오퍼레이션 설명	동네예보정보조회서비스 각각의 오퍼레이션(초단기실황, 초단기예보, 동네예보)들의 수정된 예보 버전을 파악하기 위해 예보버전을 조회하는 기능		
	Call Back URL	N/A		
	최대 메시지 사이즈	[ 353bytes]		
	평균 응답 시간	[ 19ms]		

호출 메시지정보	메시지명(영문)	getForecastVersionCheckRequest
	메시지타입	변수형
	메시지설명	검색구분, 검색어 해당하는 실황 정보를 조회한다.
	선행 오퍼레이션	N/A
응답메시지 정보	메시지명(영문)	getForecastVersionCheckResponse
	메시지 타입	리스트형
	메시지 설명	호출 메시지의 검색 조건에 따라 실황 정보를 제공한다.
HTTP Method		[ O ] REST ( <u>GET</u> , POST, PUT, DELETE)

➤ 요청 메시지 명세

메시지명(영문) /END POINT URL	http://newsky2.kma.go.kr/service/SecndSrtpdFrcstInfoService2/ForecastVersionCheck				
항목명(영문)	항목명(국문)	항목크기	항목구분	샘플데이터	항목설명
(필수)ServiceKey	서비스 키	255	1	TEST_SERVICE_KEY	서비스 인증
(필수)ftype	파일구분	5	1	ODAM	파일구분 -ODAM: 동네예보실황 -VSRT: 동네예보초단기 -SHRT: 동네예보단기
(필수)basedatetime	발표일시분	10	1	2015112030800	각각의 base_time 로 검색 참고자료 참조

➤ 응답 메시지 명세

메시지명(영문)	getForecastVersionCheckResponse				
항목명(영문)	항목명(국문)	항목크기	항목구분	샘플데이터	항목설명
resultCode	결과코드	4	1	0000	결과코드
resultMsg	결과메시지	50	1	OK	결과메시지
basedatetime	발표일시	10	1	201701170800	발표일시
version	파일버전	4	1	20170117082027	파일버전 정보 - 파일 생성 시간
filetype	파일구분	5	1	ODAM	파일구분 -ODAM: 초단기실황 -VSRT: 초단기예보 -SHRT: 동네예보

➤ 요청/응답 메시지 예제

REST(URI)
http://newsky2.kma.go.kr/service/SecndSrtpdFrcstInfoService2/ForecastVersionCheck?ServiceKey=서비스키&ftype

e=ODAM&basedatetime=201701170800&pageNo=1&numOfRows=1
응답 메시지
<pre> &lt;response&gt;   &lt;header&gt;     &lt;resultCode&gt;0000&lt;/resultCode&gt;     &lt;resultMsg&gt;OK&lt;/resultMsg&gt;   &lt;/header&gt;   &lt;body&gt;     &lt;item&gt;       &lt;filetype&gt;ODAM&lt;/filetype&gt;       &lt;version&gt;20170117082027&lt;/ version&gt;     &lt;/item&gt;   &lt;/body&gt; &lt;/response&gt; </pre>
<p>JSON DATA</p> <pre> {"response":{"header":{"resultCode":"0000","resultMsg":"OK"},"body":{"item":{"filetype": "ODAM","version": 20170117082027}}}} </pre>

[참고 자료]

□ 코드값 정보

예보구분	항목값	항목명	단위	Missing	압축 bit 수
동네예보	P0P	강수확률	%	-1 %	8
	PTY	강수형태	코드값	-1	4
	R06	6 시간 강수량	범주 ( 1 mm)	-1 mm	8
	REH	습도	%	-1 %	8
	S06	6 시간 신적설	범주 (1 cm)	-1 cm	8
	SKY	하늘상태	코드값	-1	4
	T3H	3 시간 기온	℃	-50 ℃	10
	TMN	아침 최저기온	℃	-50 ℃	10
	TMX	낮 최고기온	℃	-50 ℃	10
	UUU	풍속(동서성분)	m/s	-100 m/s	12
	VVV	풍속(남북성분)	m/s	-100 m/s	12
	WAV	파고	M	-1 m	8
	VEC	풍향	m/s	-1	10
	WSD	풍속	1	-1	10
초단기실황	T1H	기온	℃	-50 ℃	10
	RN1	1 시간 강수량	mm	-1 mm	8
	SKY	하늘상태	코드값	-1	4
	UUU	동서바람성분	m/s	-100 m/s	12
	VVV	남북바람성분	m/s	-100 m/s	12

	REH	습도	%	-1 %	8
	PTY	강수형태	코드값	-1	4
	LGT	낙뢰	코드값	-1	4
	VEC	풍향	0	-1	10
	WSD	풍속	1	-1	10
초단기예보	T1H	기온	°C	-50 °C	10
	RN1	1 시간 강수량	mm	-1 mm	8
	SKY	하늘상태	코드값	-1	4
	UUU	동서바람성분	m/s	-100 m/s	12
	VVV	남북바람성분	m/s	-100 m/s	12
	REH	습도	%	-1 %	8
	PTY	강수형태	코드값	-1	4
	LGT	낙뢰	코드값	-1	4
	VEC	풍향	0	-1	10
	WSD	풍속	1	-1	10

## □ 특정 요소의 코드값 및 범주

- 하늘상태(SKY) 코드 : 맑음(1), 구름조금(2), 구름많음(3), 흐림(4)
- 강수형태(PTY) 코드 : 없음(0), 비(1), 비/눈(2), 눈(3)  
여기서 비/눈은 비와 눈이 섞여 오는 것을 의미 (진눈개비)
- 초단기예보, 동네예보 강수량(RN1, R06) 범주 및 표시방법(값)

범주	문자열표시	GRIB 저장값
0.1mm 미만	0mm 또는 없음	0
0.1mm 이상 1mm 미만	1mm 미만	1
1 mm 이상 5 mm 미만	1~4mm	5
5 mm 이상 10 mm 미만	5~9mm	10
10 mm 이상 20 mm 미만	10~19mm	20
20 mm 이상 40 mm 미만	20~39mm	40
40 mm 이상 70 mm 미만	40~69mm	70
70 mm 이상	70mm 이상	100

- 적설(S06) 범주 및 표시방법(값)

범주	문자열표시	GRIB 저장값
0.1 cm 미만	0cm 또는 없음	0
0.1 cm 이상 1 cm 미만	1cm 미만	1
1 cm 이상 5 cm 미만	1~4cm	5

5 cm 이상 10 cm 미만	5~9cm	10
10 cm 이상 20 cm 미만	10~19cm	20
20 mm 이상	20cm 이상	100

- 낙뢰코드(LGT) 정보

낙뢰(초단기실황) : 없음(0), 있음(1)

낙뢰(초단기예보) : 확률없음(0), 낮음(1), 보통(2), 높음(3)

- 풍속 정보

동서바람성분(UUU) : 동(+표기), 서(-표기)

남북바람성분(VVV) : 북(+표기), 남(-표기)

○ 해상 마스크 처리

- 해상에는 기온군, 강수확률, 강수량/적설, 습도를 제공하지 않음  
(Missing 값으로 마스크처리 함)

## □ 동네예보조회서비스 발표시각

### ○초단기실황

기준 시간	생성시간	Base_time	API 제공 시간(~이후)	기준 시간	생성시간	Base_time	API 제공 시간(~이후)
00 시	00:30	0000	00:40	12 시	12:30	1200	12:40
01 시	01:30	0100	01:40	13 시	13:30	1300	13:40
02 시	02:30	0200	02:40	14 시	14:30	1400	14:40
03 시	03:30	0300	03:40	15 시	15:30	1500	15:40
04 시	04:30	0400	04:40	16 시	16:30	1600	16:40
05 시	05:30	0500	05:40	17 시	17:30	1700	17:40
06 시	06:30	0600	06:40	18 시	18:30	1800	18:40
07 시	07:30	0700	07:40	19 시	19:30	1900	19:40
08 시	08:30	0800	08:40	20 시	20:30	2000	20:40
09 시	09:30	0900	09:40	21 시	21:30	2100	21:40
10 시	10:30	1000	10:40	22 시	22:30	2200	22:40
11 시	11:30	1100	11:40	23 시	23:30	2300	23:40

### ○초단기예보

기준 시간	생성시각	Base_time	API 제공 시간 (~이후)	예보시간			
				h 시~h+1 시	h+1 시~h+2 시	h+2 시~h+3 시	h+3 시~h+4 시
00 시	00:30	0030	00:45	0~1 시	1~2 시	2~3 시	
01 시	01:30	0130	01:45	1~2 시	2~3 시		
02 시	02:30	0230	02:45	2~3 시	3~4 시	4~5 시	5~6 시
03 시	03:30	0330	03:45	3~4 시	4~5 시	5~6 시	

04 시	04:30	0430	04:45	4~5 시	5~6 시		
05 시	05:30	0530	05:45	5~6 시	6~7 시	7~8 시	8~9 시
06 시	06:30	0630	06:45	6~7 시	7~8 시	8~9 시	
07 시	07:30	0730	07:45	7~8 시	8~9 시		
08 시	08:30	0830	08:45	8~9 시	9~10 시	10~11 시	11~12 시
09 시	09:30	0930	09:45	9~10 시	10~11 시	11~12 시	
10 시	10:30	1030	10:45	10~11 시	11~12 시		
11 시	11:30	1130	11:45	11~12 시	12~13 시	13~14 시	14~15 시
12 시	12:30	1230	12:45	12~13 시	13~14 시	14~15 시	
13 시	13:30	1330	13:45	13~14 시	14~15 시		
14 시	14:30	1430	14:45	14~15 시	15~16 시	16~17 시	17~18 시
15 시	15:30	1530	15:45	15~16 시	16~17 시	17~18 시	
16 시	16:30	1630	16:45	16~17 시	17~18 시		
17 시	17:30	1730	17:45	17~18 시	18~19 시	19~20 시	20~21 시
18 시	18:30	1830	18:45	18~19 시	19~20 시	20~21 시	
19 시	19:30	19030	19:45	19~20 시	20~21 시		
20 시	20:30	2030	20:45	20~21 시	21~22 시	22~23 시	23~24 시
21 시	21:30	2130	21:45	21~22 시	22~23 시	23~24 시	
22 시	22:30	2230	22:45	22~23 시	23~24 시		
23 시	23:30	2330	23:45	23~24 시	0~1 시	1~2 시	2~3 시

## ○동네예보

- Base\_time : 0200, 0500, 0800, 1100, 1400, 1700, 2000, 2300 (1 일 8 회)
- API 제공 시간(~이후) : 02:10, 05:10, 08:10, 11:10, 14:10, 20:10, 23:10



## [ 동네예보 현업운영 발표시간 별 예보자료시각 ]



○ 최저/최고기온과 6 시간 누적강수량/적설은 저장간격과 시간이 다름

○ 최고/최저기온의 발표시간별 저장되는 예보자료 시각

발표시각 (KST)	최저기온			최고기온		
	오늘	내일	모레	오늘	내일	모레
2	○	○		○	○	
5		○	○	○	○	○
8		○	○	○	○	○
11		○	○	○	○	○
14		○	○		○	○
17		○	○		○	○
20		○	○		○	○
23		○	○		○	○

- 6 시간 강수량/적설의 발표시간별 저장되는 예보자료 시간
- 6 시간 강수량/적설의 처음 예보자료는 발표시간+1 시간부터
  - 그 다음 6 시간/12 시간/18 시간/24 시간까지의 강수량임.

발표시각 (KST)	6 시간 강수/적설											
	오늘				내일				모레			
	오전		오후		오전		오후		오전		오후	
2	○	○	○	○	○	○	○	○				
5		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
8		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
11			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
14			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
17				○	○	○	○	○	○	○	○	○
20				○	○	○	○	○	○	○	○	○
23					○	○	○	○	○	○	○	○

## □ 예보요소 규칙

- 하늘상태 : 상태변화 없음
  - 하늘상태 단위

하늘상태	전운량
맑음	0 ~ 2
구름조금	3 ~ 5
구름많음	6 ~ 8
흐림	9 ~ 10

## ○ 풍향

- 풍향 구간별 표현단위

풍향 구간(°)	표현 단위	풍향 구간(°)	표현 단위
0 - 45	N-NE	180 - 225	S-SW
45 - 90	NE-E	225 - 270	SW-W
90 - 135	E-SE	270 - 315	W-NW
135 - 180	SE-S	315 - 360	NW-N

## ○ 풍속

- 기상청 통보문의 육상예보에 사용하는 바람강도 용어

풍속구간(m/s)	통보문	의미	비고
4 미만		바람이 약하다	연기 흐름에 따라 풍향감지 가능
4 이상 ~ 9 미만	약간강	바람이 약간 강하다	안면에 감촉을 느끼면서 나뭇잎이 조금 흔들림
9 이상 ~ 14 미만	강	바람이 강하다	나무 가지와 깃발이 가볍게 흔들림
14 이상	매우강	바람이 매우 강하다	먼지가 일고, 작은 나무 전체가 흔들림

## □ 풍향값에 따른 16 방위 변환식

(풍향값 + 22.5 \* 0.5) / 22.5 = 변환값(소수점 이하 버림)

변환값	16 방위
0	N
1	NNE
2	NE
3	ENE
4	E
5	ESE
6	SE
7	SSE
8	S
9	SSW
10	SW
11	WSW
12	W
13	WNW
14	NW
15	NNW
16	N

예)

풍향값 : 339

변환값 :  $(339 + 22.5 * 0.5) / 22.5 = 15.5666... \Rightarrow 15$

16 방위 : NNW

풍향값 : 165

변환값 :  $(165 + 22.5 * 0.5) / 22.5 = 7.8333... \Rightarrow 7$

16 방위 : SSE

## □ 동네예보 지점 좌표(X,Y)위치와 위경도 간의 전환 프로그램

### ○ 컴파일 방법

# cc 소스파일명 -lm

### ○ 실행 방법

# 실행파일명 1 <X-grid><Y-grid>

예) # a.out 1 59 125

X = 59, Y = 125 ----> lon.= 126.929810, lat.= 37.488201

# 실행파일명 0<경도><위도>

예) # a.out 0 126.929810 37.488201

lon.= 126.929810, lat.= 37.488201 ----> X = 59, Y = 125

(\*) 행정구역별 위경도 값은 별첨 파일 참조

### ○ 소스파일

```
*****/
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
#include <signal.h>
#include <sys/types.h>
#include <sys/stat.h>
#include <dirent.h>
#include <time.h>
#include <math.h>

#define NX 149 /* X 축 격자점 수 */
#define NY 253 /* Y 축 격자점 수 */

struct lamc_parameter {
float Re; /* 사용할 지구반경 [ km ] */
float grid; /* 격자간격 [ km ] */
float slat1; /* 표준위도 [degree] */
float slat2; /* 표준위도 [degree] */
float olon; /* 기준점의 경도 [degree] */
float olat; /* 기준점의 위도 [degree] */
float xo; /* 기준점의 X 좌표 [격자거리] */
float yo; /* 기준점의 Y 좌표 [격자거리] */
int first; /* 시작여부 (0 = 시작) */
};

/*****
*
* MAIN
*
*****/
int main (int argc, char *argv[])
{
float lon, lat, x, y;
struct lamc_parameter map;

//
```

```

// 인수 확인
//

if (argc != 4)
{
printf("[Usage] %s 1 <X-grid><Y-grid>Wn", argv[0]);
printf("          %s 0 <longitude><latitude>Wn", argv[0]);
exit(0);
}

if (atoi(argv[1]) == 1)
{
x = atof(argv[2]);
y = atof(argv[3]);

if (x < 1 || x > NX || y < 1 || y > NY)
{
printf("X-grid range [1,%d] / Y-grid range [1,%d]Wn", NX, NY);
exit(0);
}
}
else if (atoi(argv[1]) == 0)
{
lon = atof(argv[2]);
lat = atof(argv[3]);
}

//
// 동네예보 지도 정보
//

map.Re = 6371.00877; // 지도반경
map.grid = 5.0; // 격자간격 (km)
map.slat1 = 30.0; // 표준위도 1
map.slat2 = 60.0; // 표준위도 2
map.olon = 126.0; // 기준점 경도
map.olat = 38.0; // 기준점 위도
map.xo = 210/map.grid; // 기준점 X 좌표
map.yo = 675/map.grid; // 기준점 Y 좌표
map.first = 0;

//
// 동네예보
//

map_conv(&lon, &lat, &x, &y, atoi(argv[1]), map);

if (atoi(argv[1]))
printf("X = %d, Y = %d --->lon.= %f, lat.= %fWn", (int)x, (int)y, lon, lat);
else
printf("lon.= %f, lat.= %f ---> X = %d, Y = %dWn", lon, lat, (int)x, (int)y);

return 0;
}

/*=====
* 좌표변환
*=====*/
int

```

```

map_conv
(
    float *lon,           // 경도(degree)
    float *lat,           // 위도(degree)
    float *x,             // X 격자 (grid)
    float *y,             // Y 격자 (grid)
    int code,             // 0 (격자->위경도), 1 (위경도->격자)
    struct lamc_parameter map // 지도정보
)
{
    float lon1, lat1, x1, y1;

    //
    // 위경도 -> (X,Y)
    //

    if (code == 0)
    {
        lon1 = *lon;
        lat1 = *lat;
        lamcproj(&lon1, &lat1, &x1, &y1, 0, &map);
        *x = (int)(x1 + 1.5);
        *y = (int)(y1 + 1.5);
    }

    //
    // (X,Y) -> 위경도
    //

    if (code == 1)
    {
        x1 = *x - 1;
        y1 = *y - 1;
        lamcproj(&lon1, &lat1, &x1, &y1, 1, &map);
        *lon = lon1;
        *lat = lat1;
    }
    return 0;
}

/*****
*
* [ Lambert Conformal Conic Projection ]
*
*   o lon, lat : (longitude,latitude) at earth [degree]
*   o x, y      : (x,y) coordinate in map [grid]
*   o code = 0 : (lon,lat) --> (x,y)
*   o code = 1 : (x,y) --> (lon,lat)
*
*****/

int lamcproj(lon, lat, x, y, code, map )

float *lon, *lat;        /* Longitude, Latitude [degree] */
float *x, *y;            /* Coordinate in Map [grid] */
int code;                /* (0) lon,lat ->x,y (1) x,y ->lon,lat */
struct lamc_parameter *map;
{
    static double PI, DEGRAD, RADDEG;

```

```

static double re, olon, olat, sn, sf, ro;
double      slat1, slat2, alon, alat, xn, yn, ra, theta;

if ((*map).first == 0) {
    PI = asin(1.0)*2.0;
    DEGRAD = PI/180.0;
    RADDEG = 180.0/PI;

re = (*map).Re/(*map).grid;
    slat1 = (*map).slat1 * DEGRAD;
    slat2 = (*map).slat2 * DEGRAD;
olon = (*map).olon * DEGRAD;
olat = (*map).olat * DEGRAD;

sn = tan(PI*0.25 + slat2*0.5)/tan(PI*0.25 + slat1*0.5);
sn = log(cos(slat1)/cos(slat2))/log(sn);
sf = tan(PI*0.25 + slat1*0.5);
sf = pow(sf,sn)*cos(slat1)/sn;
ro = tan(PI*0.25 + olat*0.5);
ro = re*sf/pow(ro,sn);
    (*map).first = 1;
}

if (code == 0) {
ra = tan(PI*0.25+(*lat)*DEGRAD*0.5);
ra = re*sf/pow(ra,sn);
theta = (*lon)*DEGRAD - olon;
if (theta > PI) theta -= 2.0*PI;
if (theta < -PI) theta += 2.0*PI;
theta *= sn;
    *x = (float)(ra*sin(theta)) + (*map).xo;
    *y = (float)(ro - ra*cos(theta)) + (*map).yo;
} else {
xn = *x - (*map).xo;
yn = ro - *y + (*map).yo;
ra = sqrt(xn*xn+yn*yn);
if (sn< 0.0) -ra;
alat = pow((re*sf/ra),(1.0/sn));
alat = 2.0*atan(alat) - PI*0.5;
if (fabs(xn) <= 0.0) {
theta = 0.0;
    } else {
if (fabs(yn) <= 0.0) {
theta = PI*0.5;
if(xn< 0.0 ) -theta;
    } else
theta = atan2(xn,yn);
    }
alon = theta/sn + olon;
    *lat = (float)(alat*RADDEG);
    *lon = (float)(alon*RADDEG);
}
return 0;
}

```