

(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)		

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&base_time=0630&nx=55&ny=127</p> <p>http://newsky2.kma.go.kr/service/SecndSrtpdFrcstInfoService2/ForecastTimeData?base_date=20151201&base_time=0630&nx=55&ny=127&_type=json</p>
응답 메시지
<pre> <response> <header> <resultCode>0000</resultCode> <resultMsg>OK</resultMsg> </header> <body> <items> <item> <baseDate>20151201</baseDate> <baseTime>0630</baseTime> </item> </items> </body> </response> </pre>

```
<category>LGT</category>
<fcstDate>20151201</fcstDate>
<fcstTime>0700</fcstTime>
<fcstValue>0</fcstValue>
<nx>55</nx>
<ny>127</ny>
</item>
.
.
.
<numOfRows>16</numOfRows>
<pageNo>1</pageNo>
<totalCount>16</totalCount>
</body>
</response>
```

JSON DATA

```
{ "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 } ] }
```

(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)
http://newsky2.kma.go.kr/service/SecndSrtpdFrcstInfoService2/ForecastSpaceData?base_date=20151021&base_time=0230&nx=1&ny=1 http://newsky2.kma.go.kr/service/SecndSrtpdFrcstInfoService2/ForecastSpaceData?base_date=20151021&base_time=0230&nx=1&ny=1&_type=json
응답 메시지
<pre> <response> <header> <resultCode>0000</resultCode> <resultMsg>OK</resultMsg> </header> <body> <items> <item> </pre>

```
<baseDate>20151021</baseDate>
<baseTime>0500</baseTime>
<category>T3H</category>
<fcstDate>20151021</fcstDate>
<fcstTime>0900</fcstTime>
<fcstValue>-50</fcstValue>
<nx>1</nx>
<ny>1</ny>
</item>
<item>
  <baseDate>20151021</baseDate>
  <baseTime>0500</baseTime>
  <category>UUU</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>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": [
{ "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=ODAM&basedatetime=201701170800&pageNo=1&numOfRows=1
응답 메시지
<pre><response> <header> <resultCode>0000</resultCode> <resultMsg>OK</resultMsg> </header> <body> <item> <filetype>ODAM</filetype> <version>20170117082027</ version> </item> </body> </response></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	POP	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	°C	-50 °C	10
	TMN	아침 최저기온	°C	-50 °C	10
	TMX	낮 최고기온	°C	-50 °C	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	°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
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(PHY) 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 (매시간 30 분에 생성되고 10 분마다 동일한 파일로 최신 정보를 업데이트 됨)

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

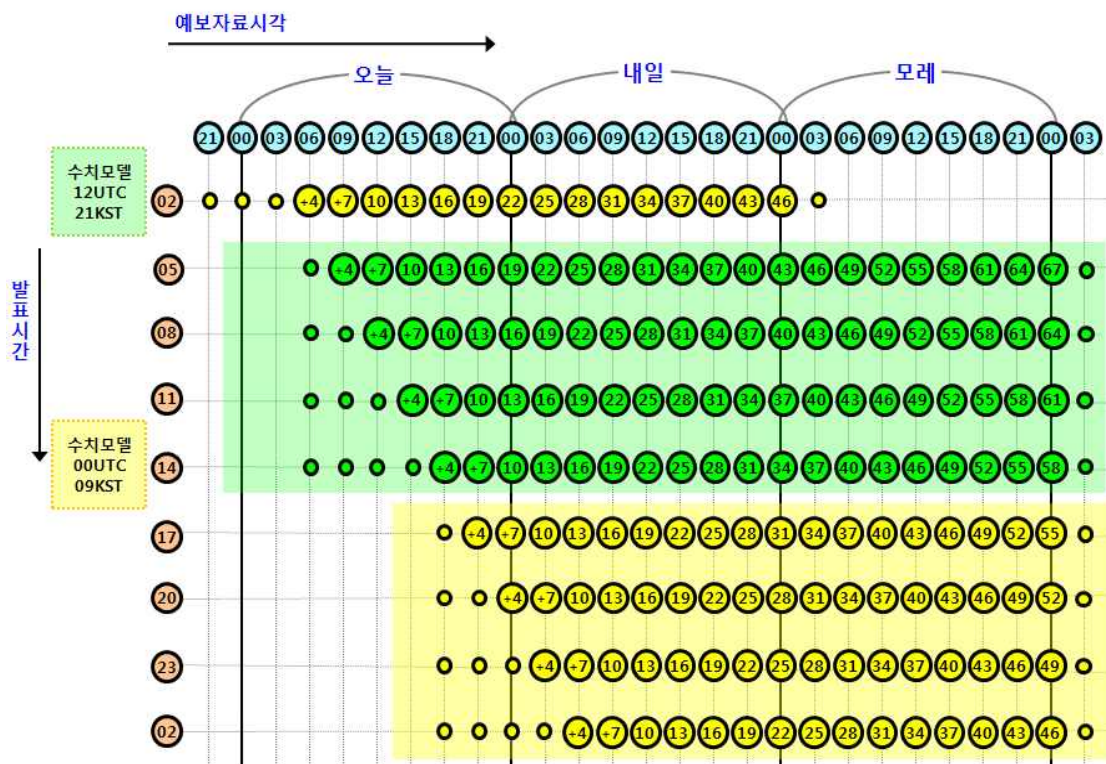
기준 시간	생성시간	Base_time	API 제공 시간 (~이후)	예보시간			
				h 시~h+1 시	h+1 시~h+2 시	h+2 시~h+3 시	h+3 시~h+4 시
00 시	00:30	0030	00:45	0~1 시	1~2 시	2~3 시	
01 시	01:30	0130	01:45	1~2 시	2~3 시		
02 시	02:30	0230	02:45	2~3 시	3~4 시	4~5 시	5~6 시
03 시	03:30	0330	03:45	3~4 시	4~5 시	5~6 시	
04 시	04:30	0430	04:45	4~5 시	5~6 시		
05 시	05:30	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 시간

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;
}

```