기상청

도로 위험기상정보 파일 포맷 정의서

1. 개요

도로위험기상정보 서비스와 관련, 제공되는 도로살얼음 및 안개 발생 가능 정보에 대한 파일 포맷 정의

○ (위험수준) 관심 / 주의 / 위험 3단계

구분		0단계	관심 (1단계)	주의 (2단계)	위험 (3단계)
도로 살얼음	레이더 어는비 기반	- 에코 없을 때	- 강우영역 (4℃ 초과~6℃이하)	- 어는비 주의 - 강우영역 (0℃ 초과~4℃이하)	- 어는비 위험 - 강우영역(0℃ 이하) - 눈 / 눈·비 영역
	노면상태 기준	- Dry	-	- Moist, Wet 등	- Snow, Ice 등
도로 가시거리	시정	안개없음	1,000m 미만 ~500m 이상	500m 미만 ~ 200m 이상	200m 미만

○ 데이터 종류

구분	도로살얼음 발생 가능정보(FRG)	도로 가시거리 위험정보(FOG)
표준노드링크 단위	R045_LINK_FRG_202512152355.csv	R045_LINK_FOG_202512152355.csv
격자(1km) 단위	R045_1KM_FRG_202512152355.csv	R045_1KM_FOG_202512152355.csv

- 시각(tm): 자료 생산시각(연월일시분, YYYYMMDDhhmm)을 세계표준시(UTC)로 호출(UTC = KST – 09:00)
  ex) 202512152355: 2025-12-15 23:55 UTC = 2025-12-16 08:55 KST
- 고속도로번호(RoadNum): 3자리 고속도로 번호를 호출

구분	경부선	남해선	무안광주 대구선	서해안선	새만금포항선	호남선	순천완주선
번호	001	010	012	015	020	025	027
구분	서산영덕선	중부·통영대전선	중부내륙선	영동선	중앙선	호남선의 지선	-
번호	030	035	045	050	055	251	-

2. 제공 파일(zip 파일)

○ 제공파일(zip압축파일) : INFO_R{도로번호}_{생산 연월일시분}.zip
ex) INFO_R045_202512152355.zip

○ 구성파일

제공파일 (압축후)	INFO_R045_202512152355.zip
구성파일 (압축전)	**[도로살얼음 발생 가능 정보]** (표준노드링크) R045_LINK_FRG_202512152355.csv (1km격자단위) R045_1KM_FRG_202512152355.csv **[안개 발생 가능 정보]** (표준노드링크) R045_LINK_FOG_202512152355.csv (1km격자단위) R045_1KM_FOG_202512152355.csv

3. 구성 파일(csv 파일)

○ **도로살얼음 발생 가능 정보(5분 주기 생산)**

(1) 표준노드링크 정보 : R{도로번호}_LINK_FRG_{생산 연월일시분}.csv
ex) R045_LINK_FRG_202512152355.csv

- 파일구조(샘플)

```
LINK_ID,F_NODE,T_NODE,F_LON,F_LAT,T_LON,T_LAT,B_ICE
1570001502,1570012800,1570012700,128.438248,35.673519,128.439667,35.671051,0
1570001503,1570000900,1570012800,128.436661,35.674217,128.438248,35.673519,1
.....
```

- 요소정보

요소이름	설 명
① LINK_ID	링크 ID
② F_NODE	시작 노드 ID
③ T_NODE	종료 노드 ID
④ F_LON	시작 노드 경도값
⑤ F_LAT	시작 노드 위도값
⑥ T_LON	종료 노드 경도값
⑦ T_LAT	종료 노드 위도값
⑧ B_ICE	도로살얼음 발생 가능 정보 위험수준 단계 ※ 0 : 정보없음 / 1 : 관심/ 2 : 주의 / 3 : 위험

(2) 1km 격자단위 정보 : R{도로번호}_1KM_FRG_{생산 연월일시분}.csv
ex) R045_1KM_FRG_202512152355.csv

- 파일구조(샘플)

```
LINK_ID,S_NUM,F_LON,F_LAT,T_LON,T_LAT,B_ICE,FLAG,X_GRID,Y_GRID
1570001502,1,128.438248,35.673519,128.439667,35.671051,0,0,680,680
1570001503,1,128.436661,35.674217,128.438248,35.673519,1,0,681,681
...
```

- 요소정보

요소이름	설 명
① LINK_ID	링크 ID
② S_NUM	동일링크 내 순서(Path Sequence Number) - 하나의 LINK를 1km 격자로 나눈 수
③ F_LON	시작 노드 경도값
④ F_LAT	시작 노드 위도값
⑤ T_LON	종료 노드 경도값
⑥ T_LAT	종료 노드 위도값
⑦ B_ICE	도로살얼음 발생 가능 정보 위험수준 단계 ※ 0 : 정보없음 / 1 : 관심 / 2 : 주의 / 3 : 위험
⑧ FLAG	분석 or 관측 정보 ※ 0 : 분석 / 1 : 관측
⑨ X_GRID	도로살얼음 발생 가능 정보 참조 격자의 X 좌표값 ※ 1 ~ 681
⑩ Y_GRID	도로살얼음 발생 가능 정보 참조 격자의 Y 좌표값 ※ 1 ~ 681

○ 안개 발생 가능 정보(5분 주기 생산)

(1) 표준노드링크 정보 : R{도로번호}_LINK_FOG_{생산 연월일시분}.csv
ex) R045_LINK_FOG_202512152355.csv

- 파일구조(샘플)

```
LINK_ID,F_NODE,T_NODE,F_LON,F_LAT,T_LON,T_LAT,FOG
1570001502,1570012800,1570012700,128.438248,35.673519,128.439667,35.671051,0
1570001503,1570000900,1570012800,128.436661,35.674217,128.438248,35.673519,1
.....
```

- 요소정보

요소이름	설 명
① LINK_ID	링크 ID
② F_NODE	시작 노드 ID
③ T_NODE	종료 노드 ID
④ F_LON	시작 노드 경도값
⑤ F_LAT	시작 노드 위도값
⑥ T_LON	종료 노드 경도값
⑦ T_LAT	종료 노드 위도값
⑧ FOG	도로 가시거리 위험정보 위험 단계 ※ 0 : 정보없음 / 1 : 관심/ 2 : 주의 / 3 : 위험

(2) 1km 격자단위 정보 : R{도로번호}_1KM_FOG_{생산 연월일시분}.csv
ex) R045_1KM_FOG_202512152355.csv

- 파일구조

```
LINK_ID,S_NUM,F_LON,F_LAT,T_LON,T_LAT,FOG,FLAG,X_GRID,Y_GRID
1570001502,1,128.438248,35.673519,128.439667,35.671051,0,0,136,136
1570001503,1,128.436661,35.674217,128.438248,35.673519,1,0,137,137
.....
```

- 요소정보

요소이름	설 명
① LINK_ID	링크 ID
② S_NUM	동일링크 내 순서(Path Sequence Number) - 하나의 LINK를 1km 격자로 나눈 수
③ F_LON	시작 노드 경도값
④ F_LAT	시작 노드 위도값
⑤ T_LON	종료 노드 경도값
⑥ T_LAT	종료 노드 위도값
⑦ FOG	도로 가시거리 위험정보 위험 단계 ※ 0 : 정보없음 / 1 : 관심/ 2 : 주의 / 3 : 위험
⑧ FLAG	분석 or 관측 정보 ※ 0 : 분석 / 1 : 관측
⑨ X_GRID	안개 발생 가능 정보 참조 격자의 X 좌표값 - 1 ~ 681
⑩ Y_GRID	안개 발생 가능 정보 참조 격자의 Y 좌표값 - 1 ~ 681