

교통정보 공개서비스 이용자 매뉴얼

2018.07

국 토 교 통 부

목 차

1. OPEN API 소개	1
1.1 OPEN API란.....	1
1.2 제공서비스 소개	1
1.3 서비스 방식	1
1.4 공지사항	2
 2. OPEN API 매뉴얼	3
2.1 개발 가이드	3
2.2 교통 소통 정보.....	4
2.3 공사정보	6
2.4 사고정보	7
2.5 CCTV 영상.....	9
2.6 교통 안전 도우미.....	12
2.7 VMS정 보	13
2.8 공지사항	14
2.9 API 적용방법	15
 3. 공개키 발급 및 관리	17

1. OPEN API 소개

1.1 OPEN API(Application Program Interface)란...

“누구나 사용할 수 있도록 공개된 API” 로써 국토교통부 교통정보관련 콘텐츠 및 데이터를 누구나 쉽게 활용하고 웹서비스 및 어플리케이션 개발을 지원하기 위하여 API를 외부에 공개한 것을 말합니다. 위 키피디아에서는 API를 ‘응용프로그램에서 사용할 수 있도록 만든 인터페이스’로 정의하고 있습니다.

이 API를 외부에서 사용할 수 있도록 공개한 것이 OPEN API이며, 웹서비스의 개방 지향적인 성격을 가지고 있습니다.

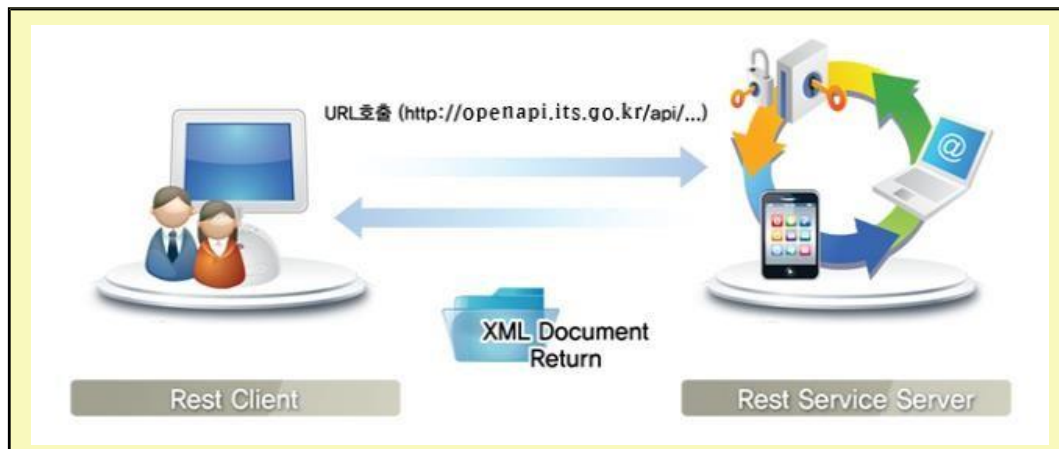
1.2 제공서비스 소개



1.3 서비스 방식

0 REST(Representational State Transfer) 방식

REST는 월드 와이드 웹과 같은 분산 하이퍼미디어 시스템을 위한 소프트웨어 아키텍처의 한 형식으로, 로이필딩(Roy Fielding)의 2000년 박사학위 논문에서 소개되었습니다. 발표 당시는 대규모의 네트워크 시스템을 위한 방법이라는 뜻이었지만 최근 이용되고 있는 REST는 HTTP와 XML을 이용하여 데이터를 주고받는 웹서비스를 이용하는 것으로 쓰이고 있습니다.



- 0 위 그림에서 <http://openapi.its.go.kr/...> 같은 URL을 통해서 데이터를 요청하고 있으며 그 결과는 XML 형태로 반환되며, 각각의 요청과 반환되는 XML 형식은 아래와 같은 구조로 이루어집니다.
- 0 위와 같은 방법을 통해 개발자는 다양한 매쉬업 서비스 및 자체적인 웹서비스, 응용 어플리케이션을 제작할 수 있습니다.

GET 요청

`http://openapi.its.go.kr/api/NTrafficInfo?key=test&ReqType=2&MinX=126.800000&MaxX=127.890000&MinY=34.900000&MaxY=35.100000`

RETURN 데이터

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<response>
  <coordtype>1</coordtype>
  <datacount>7283</datacount>
  <data>
    <roadsectionid>3100001301</roadsectionid>
    <roadnametext>지방도 730호선</roadnametext>
    <startnodeid>3100000700</startnodeid>
    <endnodeid>3100000500</endnodeid>
  </data>
</response>
```

1.4 공지사항

- 0 OPEN API관련 매뉴얼 및 관련 자료 등을 공지하며, 기타 문의사항에 대한 답변을 처리합니다.

커뮤니티 HOME > 커뮤니티 > 공지사항

공지사항

제목 [v] 검색

총 19개 게시물

No.	제목	작성자	작성일
19	고속도로 교통정보 및 CCTV 영상제공 서비스 일시 중지 안내	관리자	2015-10-16
18	교통안전도우미 개선작업 안내	관리자	2015-08-27
17	교통정보 Open API 홈페이지 개편 안내	관리자	2015-08-26
16	DB서버 점검으로 인한 OPENAPI 서비스 중지 안내	관리자	2015-08-10
15	교통안전도우미 OPEN API 개선 안내	관리자	2015-06-02
14	교통소통정보 표준노드링크 노드별 링크 정보 업데이트	관리자	2015-03-19
13	VMS현황자료 첨부파일이 수정되었습니다.	관리자	2014-10-17
12	교통정보, CCTV, 공사사고 정보 XML 쿼리 서비스 종료 안내	관리자	2014-06-18
11	교통소통정보 XML 서비스 이용시 안내	관리자	2014-06-17
10	OPEN API 고속도로 CCTV 영상 검색서비스가 개시되었습니다.	관리자	2014-04-14

1 2 3 4 5

2. OPEN API 매뉴얼

2.1 개발 가이드

0 API개발 가이드

본 가이드는 국가교통정보센터의 교통정보를 활용하기 위한 OPEN API 개발 가이드입니다. 본 개발 가이드는 많은 개발방법 중 한가지 예시이며, 일반적인 웹서비스 클라이언트 개발과는 어느 정도 차이가 있음을 알려드립니다.

0 환경구성

- ▶ J2EE 기반의 OPEN API Client 개발을 위한 개발 환경은 아래와 같습니다.



- ▶ 추가적으로 다음과 같은 Library 파일이 필요합니다.

종 류	Library File Name
Apache Commons	Commons-io-1.3.2.jar
	Commons-lang-2.5.jar
	Commons-configuration-1.6.tar
	Commons-collections-3.2.1.jar
	Commons-logging-1.1.1.jar
Apache HttpComponents	HttpClient-4.0.3.jar
	Httpcore-4.0.1.jar

- ▶ 위 라이브러리 가운데 Apache Commons 라이브러리 (<http://commons.apache.org/>) 와 HttpComponents(<http://hc.apache.org/>) 라이브러리는 명시된 버전 넘버보다 최신의 것을 사용하셔도 됩니다.

0 환경구성 파일 다운로드 주소

- ▶ 개발 Platform
 - <http://www.eclipse.org/downloads/>
- ▶ Java developer's kit
 - <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>
- ▶ Apache Commons 라이브러리
 - <http://Commons.apache.org>
- ▶ Http Components 라이브러리
 - <http://hc.apache.org/>

2.2 교통 소통 정보

도로별 실시간 소통정보를 제공합니다.

0 요청 URL

- ▶ URL : <http://openapi.its.go.kr/api/NTrafficInfo>
- ▶ 샘플 : <http://openapi.its.go.kr/api/NTrafficInfo?key=test&ReqType=2&MinX=127.800000&MaxX=127.890000&MinY=34.900000&MaxY=35.100000>
- ▶ 이미지 : <http://openapi.its.go.kr/api/wmtsTile?key=test&zoom=7&row=49&col=108>

0 요청 변수

요청변수	값	설 명
key	string	공개키
ReqType	string	boundary 요청여부(2)
TrafficInfo	string	교통 정보
MinX	double	boundary MinX
MinY	double	boundary MinY
MaxX	double	boundary MaxX
MaxY	double	boundary MaxY
zoom	int	지도 zoom level(이미지 정보 요청시)
row	int	지도 tilerow(이미지 정보 요청시)
col	int	지도 tilecol(이미지 정보 요청시)

0 출력 결과 필드

출력 변수	값	설 명
RoadSectionCnt	int	도로구간 개수
RoadSectionId	string	도로구간의 고유식별번호
RoadNameText	string	해당 도로구간의 도로명칭
StartNodeId	string	도로구간 시작노드의 고유식별번호
EndNodeId	string	도로구간 종료노드의 고유식별번호
TravelTime	string	통행시간(초)
GenerateDate	string	교통정보생성일시

0 샘플 페이지

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<response>
  <coordtype>1</coordtype>
  <datacount>567</datacount>
  <data>
    <roadsectionid>1770000101</roadsectionid>
    <avgspeed>78</avgspeed><startnodeid>3270014200</startnodeid>
    <roadnametext>일반국도1호선</roadnametext>
    <traveltime>46</traveltime><endnodeid>1770000200</endnodeid>
    <generatedate>20141028102047</generatedate>
  </data>
  <data>
    <roadsectionid>1770000201</roadsectionid>
    <avgspeed>80</avgspeed>
    <startnodeid>1770000200</startnodeid>
    <roadnametext>일반국도1호선</roadnametext>
    <traveltime>45</traveltime>
    <generatedate>20141028102047</generatedate>
  </data>
```

0 에러 메시지

000:system error

시스템 에러발생시 메시지

2.3 공사정보

도로별 실시간 공사정보를 제공합니다.

0 요청 URL

- URL : <http://openapi.its.go.kr:8082/api/NEventIdentity>
- 샘플 : <http://openapi.its.go.kr:8082/api/NEventIdentity?key=test&ReqType=2&MinX=127.100000&MaxX=128.890000&MinY=34.100000&MaxY=39.100000&type=ex>

0 요청 변수

요청변수	값	설 명
key	string	공개키
ReqType	string	boundary 요청여부(2)
type	string	도로정보 its:국도 ex:고속도로
EventIdentity	string	이벤트 식별
MinX	double	boundary MinX
MinY	double	boundary MinY
MaxX	double	boundary MaxX
MaxY	double	boundary MaxY

0 출력 결과 필드

출력변수	값	설 명
CoordType	string	좌표타입
DataCount	int	공사정보 개수
type	string	도로정보 its:국도 ex:고속도로
EventId	string	공사 고유 식별번호
EventType	string	공사정보유형
CoordX	double	경도좌표
CoordY	double	위도좌표
LanesBlockType	string	공사로 인한 차로 차단 방법 0 : 통제없음 1 : 갓길통제 2 : 차로부분통제 3 : 전면통제
LanesBlocked	string	공사로 인해 차단된 차로 수
EventStartDay	string	공사 시작일
EventEndDay	string	공사 종료일
EventStartTime	string	공사 실제 개시 시간
EventEndTime	string	공사 실제 종료 시간
EventStatusMsg	string	공사 상황정보 메시지
ExpectedCnt	int	우회정보개수
ExpectedDetourMsg	string	우회정보 메시지

0 샘플 페이지

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
- <response>
  <coordtype>1</coordtype>
  <datacount>1</datacount>
- <data>
  <expecteddetourmsg />
  <lanesblocktype>2</lanesblocktype>
  <eventstarttime />
  <eventendday>20120110</eventendday>
  <coordy>37.31605561732977</coordy>
  <expectedcnt>0</expectedcnt>
  <eventendtime />
  <eventstatusmsg>1,2차로 포장 공사로 인한 차로
통제</eventstatusmsg>
  <eventstartday>20120109</eventstartday>
  <lanesblocked>110000</lanesblocked>
  <coordx>126.84840360634061</coordx>
  <eventtype>0</eventtype>
</data>
```

0 에러 메시지

000:system error

시스템 에러발생시 메시지

2.4 사고정보

도로별 실시간 사고정보를 제공합니다.

0 요청 URL

- URL : <http://openapi.its.go.kr:8082/api/NIncidentIdentity>
- 샘플 : <http://openapi.its.go.kr:8082/api/NIncidentIdentity?key=test&ReqType=2&MinX=127.100000&MaxX=128.890000&MinY=34.100000&MaxY=39.100000&type=ex>

0 요청 변수

요청변수	값	설 명
key	string	공개키
ReqType	string	boundary 요청여부(2)
type	string	도로정보 its:국도 ex:고속도로
IncidentIdentity	string	사고식별
MinX	double	boundary MinX
MinY	double	boundary MinY
MaxX	double	boundary MaxX
MaxY	double	boundary MaxY

0 출력 결과 필드

출력변수	값	설 명
CoordType	string	좌표타입
DataCount	int	공사정보 개수
IncidentType	string	사고유형
CoordX	double	경도좌표
CoordY	double	위도좌표
LanesBlockType	string	차로 차단 방법 0 : 통제 없음 1 : 갓길통제 2 : 차로부분통제 3 : 전면통제
IncidentMsg	string	돌발 상황정보 메시지
IncidentDuration	string	돌발상황지속여부 0 : 조치중 1 : 종료
ExpectedCnt	int	우회정보개수
ExpectedDetourMsg	string	우회정보 메시지

0 샘플 페이지

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
- <response>
  <coordtype>1</coordtype>
  <datacount>2</datacount>
- <data>
  <expecteddetourmsg />
  <incidentduration>0</incidentduration>
  <incidentmsg>낙석으로 인한 갓길 통제</incidentmsg>
  <lanesblocktype>1</lanesblocktype>
  <incidenttype>1</incidenttype>
  <coordy>37.26453470516242</coordy>
  <expectedcnt>0</expectedcnt>
  <coordx>126.97246113769795</coordx>
</data>
- <data>
  <expecteddetourmsg />
  <incidentduration>0</incidentduration>
  <incidentmsg>차량 4중 추돌 사고 정리 작업으로 인한 차로 통제</incidentmsg>
  <lanesblocktype>0</lanesblocktype>
  <incidenttype>1</incidenttype>
  <coordy>37.226238217427806</coordy>
  <expectedcnt>0</expectedcnt>
  <coordx>126.87719980232526</coordx>
</data>
</response>

```

0 에러 메시지

000:system error

시스템 에러발생시 메시지

2.5 CCTV 영상 및 정지영상

도로별 실시간 CCTV정보를 제공합니다.

0 요청 URL

- CCTV 영상 URL : <http://openapi.its.go.kr:8081/api/NCCTVInfo>
- CCTV 정지영상 URL :
<http://openapi.its.go.kr:8081/api/NCCTVImage>
- 영상샘플 : [http://openapi.its.go.kr:8081/api/NCCTVInfo?key=test
&ReqType=2&MinX=127.100000&MaxX=128.890000
&MinY=34.100000&MaxY=39.100000&type=ex](http://openapi.its.go.kr:8081/api/NCCTVInfo?key=test&ReqType=2&MinX=127.100000&MaxX=128.890000&MinY=34.100000&MaxY=39.100000&type=ex)
- 정지영상샘플 :
[http://openapi.its.go.kr:8081/api/NCCTVImage?key=test
&ReqType=2&MinX=127.100000&MaxX=128.890000
&MinY=34.100000&MaxY=39.100000&type=ex](http://openapi.its.go.kr:8081/api/NCCTVImage?key=test&ReqType=2&MinX=127.100000&MaxX=128.890000&MinY=34.100000&MaxY=39.100000&type=ex)

0 요청 변수

요청변수	값	설 명
key	string	공개키
ReqType	string	boundary 요청여부(2)
type	string	도로정보 its:국도 ex:고속도로
CCTVInfo	string	CCTV 정보
MinX	double	boundary MinX
MinY	double	boundary MinY
MaxX	double	boundary MaxX
MaxY	double	boundary MaxY

0 출력 결과 필드

출력변수	값	설 명
CoordType	string	좌표타입
DataCount	int	CCTV 개수
CoordX	double	경도좌표
CoordY	double	위도좌표
CCTVType	string	1 : 실시간 스트리밍(예정) 2 : 동영상 파일 3 : 정지영상
FileCreateTime	string	시간 구성 파일
CCTVFormat	string	CCTV 형식
CCTVResolution	string	CCTV 해상도
RoadSectionId	string	도로구간의 고유식별번호
CCTVName	string	CCTV 설치 지점명칭
CCTVurl	string	CCTV 영상의 url 주소

0 샘플 페이지

- 동영상 파일

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
-<response>
  <coordtype>1</coordtype>
  <datacount>331</datacount>
  -<data>
    <roadsectionid/>
    <filecreatetime/>
    <cctvtype>2</cctvtype>
    <cctvurl>http://cctvsec.ktict.co.kr/4217/암호화된주소</cctvurl>
    <cctvresolution/>
    <coordy>37.3783395772</coordy>
    <cctvformat>MP4</cctvformat>
    <cctvname>[국도 43호선] 광주 고산IC</cctvname>
    <coordx>127.24144157</coordx>
  </data>
  -<data>
    <roadsectionid/>
    <filecreatetime/>
    <cctvtype>2</cctvtype>
    <cctvurl>http://cctvsec.ktict.co.kr/4583/암호화된주소</cctvurl>
    <cctvresolution/>
    <coordy>36.760816</coordy>
    <cctvformat>MP4</cctvformat>
    <cctvname>[국도 21호선] 천안 운전교차로</cctvname>
    <coordx>127.251873</coordx>
  </data>
  -<data>
    <roadsectionid/>
    <filecreatetime/>
    <cctvtype>2</cctvtype>
    <cctvurl>http://cctvsec.ktict.co.kr/4237/암호화된주소</cctvurl>
    <cctvresolution/>
    <coordy>37.8169444</coordy>
    <cctvformat>MP4</cctvformat>
    <cctvname>[국도 46호선] 가평 사그막마을입구</cctvname>
    <coordx>127.5102777</coordx>
  </data>
```

- 정지영상

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<response>
  <coordtype>1</coordtype>
  <datacount>330</datacount>
  <data>
    <roadsectionid/>
    <filecreatetime/>
    <cctvtype>3</cctvtype>
    <cctvim gur l>http://op tsvc.ktict.co.kr:8090/4583/암 호 화 된 주 소
  </cctvingur>
    <cctvresolution/>
    <coordy>36.760816</coordy>
    <cctvformat>JPEG</cctvformat>
    <cctvname>[국 도 21호 선] 천 안 운 전 교 차 로</cctvname>
    <coordx>127.251873</coordx>
  </data>
  <data>
    <roadsectionid/>
    <filecreatetime/>
    <cctvtype>3</cctvtype>
    <cctvim gur l>http://op tsvc.ktict.co.kr:8090/4681/암 호 화 된 주 소
  </cctvingur>
    <cctvresolution/>
    <coordy>36.1774400009</coordy>
    <cctvformat>JPEG</cctvformat>
    <cctvname>[국 도 4호 선] 영 동 주 곡 리</cctvname>
    <coordx>127.82612</coordx>
  </data>
```

0 에러 메시지

000:system error

시스템 에러발생시 메시지

2.6 교통 안전 도우미

고속도로 교통 안전 정보를 제공합니다.

0 요청 URL

• 교통안전도우미 URL :
http://openapi.its.go.kr:8083/api/PosIncidentInfo?
key=test&MinX=127.1000&MaxX=128.8900&MinY=34.1000&MaxY=3
9.1000

0 요청 변수

요청변수	값	설 명
key	string	공개키
getType	string	정보 수신 방식 (json, xml(default))
MinX	double	boundary MinX
MinY	double	boundary MinY
MaxX	double	boundary MaxX
MaxY	double	boundary MaxY

0 출력 결과 필드

출력변수	값	설 명
contentmsg	string	제공문안
stepcd	String	이벤트에 대한 제공 순번
inctpcd	string	콘텐츠유형
contentrank	string	생성문안 우선순위
routename	String	이벤트시작위치(노선명)
routeno	string	이벤트시작위치(노선)
startx	string	이벤트시작위치(경도)
starty	String	이벤트시작위치(위도)
updowndiv	String	이벤트시작위치(노선방향코드)
startstdlinkid	String	이벤트시작위치(표준노드링크)
rupdowndiv	string	메세지수신위치(차량진행방향 코드)
rrouteno	string	메세지수신위치(노선)
rroutename	string	메세지수신위치(노선명)
rstdlinkid	string	메세지수신위치(표준노드링크)
rx	string	메세지수신위치(경도)
ry	string	메세지수신위치(위도)
incid	string	이벤트ID

2.7 VMS 정 보

VMS 정보를 제공합니다.

위경도 좌표 정보는 VMS 현황자료를 참조 하세요.

0 요청 URL

▶ VMS 정보 URL : <http://openapi.its.go.kr:8082/api/VMSInfo?key=test>

0 요청 변수

요청변수	값	설 명
key	string	공개키
getType	string	정보 수신 방식(json, xml(default))

0 출력 결과 필드

출력변수	값	설 명
vmsmessage	string	VMS정보 메시지
vmsid	int	VMSID
grdate	double	문안생성일시(YYYYMMDDHH24MISS)
vmsseqn	double	VMS DISPLAY 순서

2.8 공지사항

공지사항 정보를 제공합니다.

0 요청 URL

· 공지사항 목록 URL : [http://openapi.its.go.kr/api/notice?key=test
&getType=json](http://openapi.its.go.kr/api/notice?key=test&getType=json)

0 요청 변수

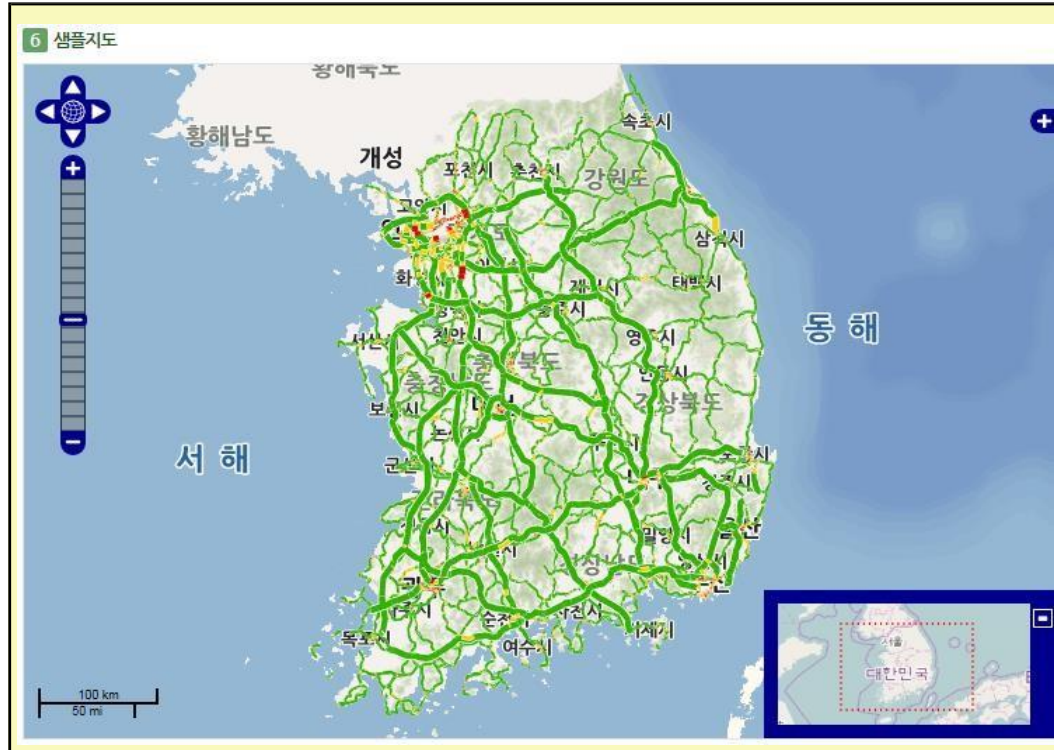
요청변수	값	설 명
key	string	공개키
getType	string	정보 수신 방식(json, xml(default))

0 출력 결과 필드

출력변수	값	설 명
noticetext	string	공지사항 제목
noticetitle	int	공지사항 내용
count	double	조회 수
useyn	double	사용여부
update date	string	업데이트 일시
rnum	string	시간 구성 파일

2.9 API 적용방법

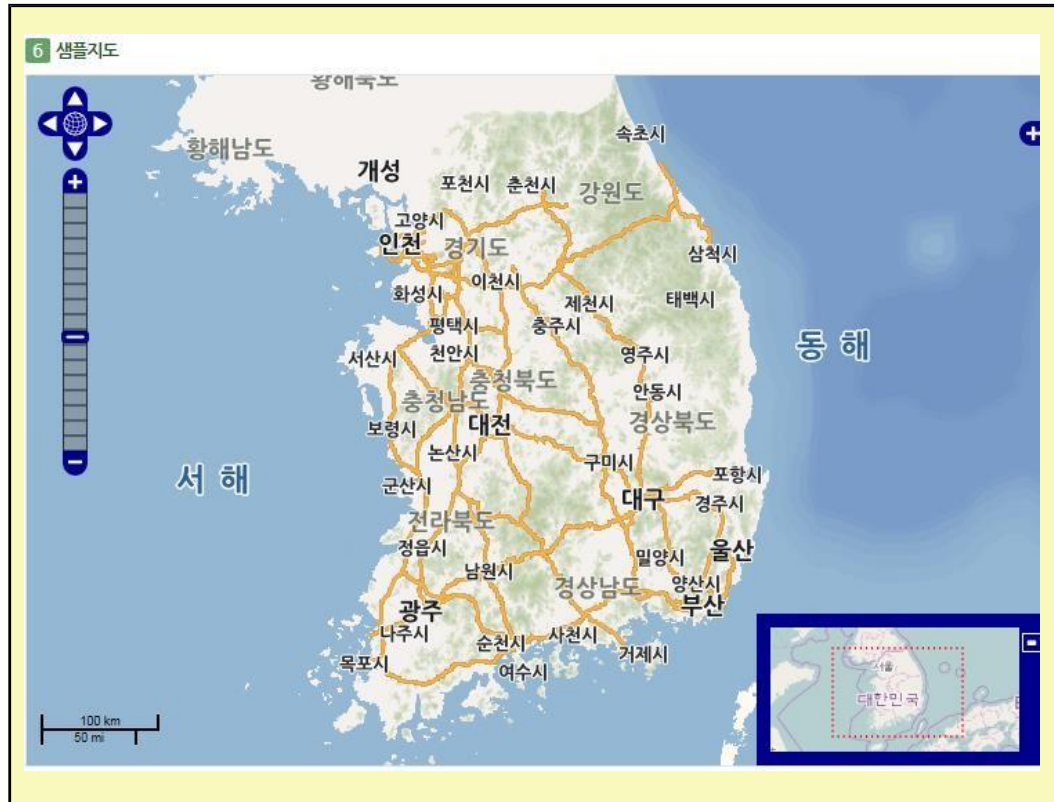
- 0 교통소통정보-고속도로 및 주요국도 소통정보 적용 예시(샘플코드는 HTML로 되어있으며 다른 언어로 개발이 가능합니다)



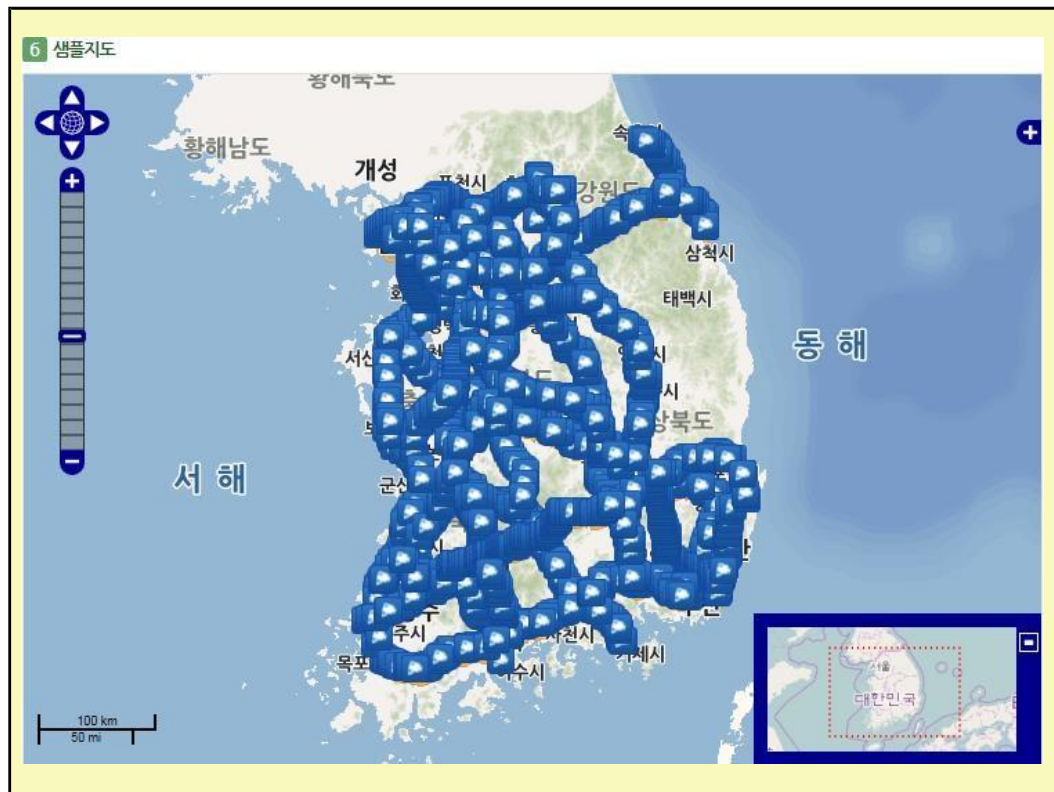
- 0 공사정보-주요국도 공사정보 적용 예시(샘플코드는HTML로 되어 있으며 다른 언어로개발이 가능합니다)



- 0 사고정보-주요국도사고정보 적용 예시(샘플코드는HTML로 되어 있으며 다른 언어로 개발이 가능합니다)



- 0 CCTV-주요국도 영상정보 적용 예시(샘플코드는 HTML로 되어 있으며 다른 언어로 개발이 가능합니다)



3. 공개키 발급 및 관리

국토교통부 교통정보관련 OPEN API는 HTTP 요청 및 XML 응답형식의 프로토콜을 지원합니다. 이를 통해 개발자는 다양한 매쉬업 서비스 및 자체적인 웹서비스, 응용어플리케이션을 제작할 수 있습니다.

본 서비스를 사용하기 위해서는 먼저 공개키(Key) 발급이 필요합니다. OPEN API 회원가입을 통하여 공개키를 발급해드립니다.

- 0 신청 및 키(Key) 발급
 - ▶ 공개키 발급번호가 있어야 서비스목록에 있는 검색결과를 제공받을 수 있습니다.
 - ▶ 신청자가 회원가입 시 사용할 서비스를 선택하여 발급신청을 합니다.
 - ▶ 해당 항목들을 정확히 기재하여 주시고 공공기관의 경우 기관명을 입력하여 주시기 바랍니다.
 - ▶ 신청 정보 입력을 완료하고 등록을 클릭하시면 자동으로 회원가입과 동시에 키 발급이 됩니다.
- 0 기타
 - ▶ OPEN API매뉴얼 탭 메뉴에 각 서비스별로 설명되어 있는 포맷에 따라 XML DATA를 원하시는 목적에 맞게 사용할 수 있습니다.
 - ▶ 하나의 유저(Key)당 서비스별 하루(24시간) 트래픽 제한은 현재 없으며, 추후 트래픽이 과다하여 전체서비스에 영향을 미칠 경우 일일 트래픽이 설정될 수 있습니다.