

# 버스정보 오픈 API 서비스 명세서


## 버스도착정보조회서비스(REST)

경기도 버스정보시스템

문서번호 : GBIS-API-08-01

**Version 6.0.1**

2021-04-07

	<b>버스정보 오픈 API 서비스 명세서</b>		
	관리주체	경기도 버스정보시스템	문서번호
	서비스명	버스도착정보조회(REST)	수정일자
			GB208 (Ver6.0.1)
			2021-04-07

## 사 용 권 한

본 문서에 대한 서명은 경기도 내부에서 본 문서에 대하여  
수행 및 유지관리의 책임이 있음을 인정하는 것임.

본 문서는 작성, 검토, 승인하여 승인된 원본을 보관한다...

작성자: 양다경

일자: 2020-04-07

검토자: 권혁일

일자: 2020-04-07


본인은 서명으로써 본 문서가 경기도의 업무활동 범위 내에서 사용될 것을 인가함.

승인자: 권혁일

일자: 2020-04-07


## 제.개정 이력

버전	변경일자	제.개정 내용	작성자
1.0	2010-09-16	최초 등록	박정웅
1.1	2015-04-01	빈자리 수 항목 추가	김종채
1.2	2015-09-01	정류소 순번 파라미터 및 항목 추가	김종채
2.0	2016-12-20	문구 및 항목 정리	김훈
2.1	2018-10-22	샘플 데이터수정	하형준
3.0	2019-08-28	명세서간 항목명 통일	김아정
4.0	2020-03-06	요청/응답 메시지 예제 추가	양다경
4.0.1	2020-06-26	오류 현행화	진재엽
6.0.1	2021-04-07	연계방식 Gateway 로 변경. 서비스 url 변경	양다경

	<b>버스정보 오픈 API 서비스 명세서</b>		
	관리주체	경기도 버스정보시스템	문서번호
	서비스명	버스도착정보조회(REST)	수정일자
			GB208 (Ver6.0.1)
			2021-04-07

## 목 차

1. 문서 개요.....	4
2. 서비스 제공자 시스템 명세.....	4
3. 서비스 목록.....	5
4. 서비스 명세.....	6
4.1. 버스 도착 정보 조회 서비스 .....	6
4.1.1. 서비스 개요 .....	6
4.1.2. 버스 도착 정보 조회 서비스 흐름 .....	7
4.1.3. 버스 도착 정보 조회 서비스 오퍼레이션 목록 .....	7
4.1.4. 버스도착정보목록조회 오퍼레이션 명세 .....	7
4.1.5. 버스도착정보목록조회 오퍼레이션 메시지 명세 .....	8
4.1.6. 요청/응답 메시지 예제 .....	9
4.1.7. 버스도착정보항목조회 오퍼레이션 명세 .....	11
4.1.8. 버스도착정보항목조회 오퍼레이션 메시지 명세 .....	12
4.1.9. 요청/응답 메시지 예제 .....	13
5. 요청 결과 코드 정의.....	14


	<b>버스정보 오픈 API 서비스 명세서</b>		
	관리주체	경기도 버스정보시스템	문서번호
	서비스명	버스도착정보조회(REST)	수정일자
			GB208 (Ver6.0.1)
			2021-04-07

## 1. 문서 개요

본 문서는 경기도 버스정보의 서비스 목록을 정의하고 서비스의 상세 구현 정보를 기술하는 문서이다.


## 2. 서비스 제공자 시스템 명세

일련번호	1	서비스 제공자 제공 시스템명 (국문)	경기도 버스정보시스템
서비스 제공 기관명(국문)	경기도 교통정보과	제공 시스템명 (영문약어)	GBIS
시스템 설명	경기도 버스의 실시간 운행정보를 수집하여 이용자에게 제공하는 시스템		
담당자명	권혁일 주무관	담당자 연락처	031) 8008-6832
담당자 e-Mail	rainnex@gg.go.kr	OS 및 버전	Windows Server 2016 Std
개발 언어 및 버전	JDK 1.7	개발 도구 및 환경	Apache CXF
WAS	JEUS 7 Std	Web Server	WebtoB 5
H/W 사양 및 대수	모델명 : FUJITSU M3000 대수 : 1 대 CPU 사양 : 1chip/4core (SPARC64 VII 2.75GHz 5MB\$) 메인 메모리 사양 : 8 GB DIMM 네트워크 BandWidth : 1,000M(1G)		
비고	실시간 버스 운행정보를 제공하므로 트래픽이 많이 발생함		

	<b>버스정보 오픈 API 서비스 명세서</b>		
	관리주체	경기도 버스정보시스템	문서번호
	서비스명	버스도착정보조회(REST)	수정일자
			GB208 (Ver6.0.1)
			2021-04-07

### 3. 서비스 목록

일련번호	서비스명 (국문)	서비스명 (영문)
1	버스도착정보 조회	BusArrivalService
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		


	<b>버스정보 오픈 API 서비스 명세서</b>		
	관리주체	경기도 버스정보시스템	문서번호
	서비스명	버스도착정보조회(REST)	수정일자
			GB208 (Ver6.0.1)
			2021-04-07

## 4. 서비스 명세

### 4.1. 버스 도착 정보 조회 서비스

#### 4.1.1. 서비스 개요

API 서비스 정보	서비스일련번호	8	
	서비스명(국문)	버스도착정보 조회 서비스	
	서비스명(영문)	BusArrivalService	
	서비스 설명	해당 정류소에 정차하는 버스노선의 실시간 도착정보 조회 서비스	
API 서비스 보안적용 기술 수준	서비스 인증	<input type="checkbox"/> 서비스 Key <input type="checkbox"/> 인증서 (GPKI) <input type="checkbox"/> Basic 인증 (ID/PW) <input type="checkbox"/> 없음	
	메시지 레벨 암호화	<input type="checkbox"/> 전자서명 <input type="checkbox"/> 암호화 <input type="checkbox"/> 없음	
	전송레벨암호화	<input type="checkbox"/> SSL <input type="checkbox"/> 없음	
	인터페이스 표준	<input type="checkbox"/> SOAP 1.2 (RPC-Encoded, DocumentLiteral, <u>Document Literal Wrapped</u> ) <input type="checkbox"/> REST <input type="checkbox"/> RSS 1.0 <input type="checkbox"/> RSS 2.0 <input type="checkbox"/> Atom 1.0 <input type="checkbox"/> 기타	
	교환 데이터 표준	<input type="checkbox"/> XML <input type="checkbox"/> JSON <input type="checkbox"/> MIME <input type="checkbox"/> MTOM	
API 서비스 배포정보	서비스 URL	<a href="http://apis.data.go.kr/6410000/busarrivalservice">http://apis.data.go.kr/6410000/busarrivalservice</a>	
	서비스 WSDL	N/A	
	서비스 버전	6.0.1	
	서비스 시작일	2010-12-17	서비스 배포일
	서비스 이력	2010-12-17 : 서비스 시작	
	메시지 교환유형	<input type="checkbox"/> Request-Response <input type="checkbox"/> Publish-Subscribe <input type="checkbox"/> Fire-and-Forgot <input type="checkbox"/> Notification	
	서비스 제공자	권혁일 주무관 / 경기도 교통정보과 / 031-8008-6832 rainnex@gg.go.kr	

	버스정보 오픈 API 서비스 명세서			
	관리주체	경기도 버스정보시스템	문서번호	GB208 (Ver6.0.1)
	서비스명	버스도착정보조회(REST)	수정일자	2021-04-07

#### 4.1.2. 버스 도착 정보 조회 서비스 흐름

<기본흐름>


1. 사용자는 오퍼레이션\_getBusArrivalList 를 호출한다
2. 사용자는 오퍼레이션\_getBusArrivalItem 을 호출한다.

#### 4.1.3. 버스 도착 정보 조회 서비스 오퍼레이션 목록

일련번호	오퍼레이션명(국문)	오퍼레이션명(영문)
1	버스도착정보목록조회	getBusArrivalList
2	버스도착정보항목조회	getBusArrivalItem

#### 4.1.4. 버스도착정보목록조회 오퍼레이션 명세

오퍼레이션 정보	오퍼레이션명(국문)	버스도착정보목록조회		
	오퍼레이션명(영문)	getBusArrivalList		
	오퍼레이션 설명	해당 정류소(정류소 ID)에 정차하는 버스노선들의 도착정보를 조회한다		
	Call Back (URL)	<a href="http://apis.data.go.kr/6410000/busarrivalservice/getBusArrivalList">http://apis.data.go.kr/6410000/busarrivalservice/getBusArrivalList</a>		
	최대 메시지 사이즈	[ 1 K bytes]		
	평균 응답 시간	[ 1500 ms]	초당 최대 트랜잭션	[ 50 tps]
	메시지 레벨 암호화	[ O ] 없음 [ ] 비밀키 [ ] 공개키		
	메시지 로깅 수준	성공 : [O] Header [ ] Body 실패 : [O] Header [ ] Body		
	메시지 교환 유형	[ O ] Request-Response [ ] Publish-Subscribe [ ] Fire-and-Forgot [ ] Notification		
호출 메시지정보	메시지명(영문)	BusArrivalListRequest		
	메시지 데이터 타입	XML		
	메시지설명	해당 정류소(정류소 ID)에 정차하는 버스노선들의 도착정보를 조회한다		
	선행 오퍼레이션	N/A		
응답메시지 정보	메시지명(영문)	BusArrivalListResponse		
	메시지 데이터 타입	XML		
	메시지 설명	해당 정류소(정류소 ID)에 정차하는 버스노선들의 도착정보를 조회한다		

	버스정보 오픈 API 서비스 명세서			
	관리주체	경기도 버스정보시스템	문서번호	GB208 (Ver6.0.1)
	서비스명	버스도착정보조회(REST)	수정일자	2021-04-07

#### 4.1.5. 버스도착정보목록조회 오퍼레이션 메시지 명세


##### ■ 요청 메시지 명세

메시지명(영문)	BusArrivalListRequest				
항목명(영문)	항목명(국문)	항목 크기	항목 구분	샘플데이터	항목설명
serviceKey	인증키	100	1	인증키 (URL Encode)	인증키(공공데이터포털 발급)
stationId	정류소아이디	9	1	200000078	정류소 ID

##### ■ 응답 메시지 명세

메시지명(영문)	BusArrivalListResponse				
항목명(영문)	항목명(국문)	항목 크기	항목 구분	샘플데이터	항목설명
resultCode	결과코드	2	1	0	결과코드
resultMessage	결과메시지	50	1	정상적으로 처리되었습니다.	결과메시지
msgBody					
<div> <div>busArrivalList</div> <div> <div>stationId</div> <div>routId</div> <div>locationNo1</div> <div>predictTime1</div> <div>lowPlate1</div> <div>plateNo1</div> <div>remainSeatCnt1</div> <div>locationNo2</div> </div> </div>	버스도착정보목록	66	0..n		버스도착정보목록
	정류소아이디	9	1	200000078	정류소 ID
	노선아이디	9	1	200000031	노선 ID
	첫번째차량 위치 정보	10	1	25	현재 버스위치 (몇번째전 정류소)
	첫번째차량 도착예상시간	1	1	39	버스도착예정시간 (몇분후 도착예정)
	첫번째차량 저상버스여부	1	1	0	저상버스여부 (0:일반버스,1:저상버스)
	첫번째차량 차량번호	12	1	경기 70 사 1290	차량번호
	첫번째차량 빈자리 수	3	1	-1	빈자리수 (-1:정보없음 0:-빈자리 수)
	두번째차량 위치 정보	10	1	18	현재 버스위치 (몇번째전 정류소)



	<b>버스정보 오픈 API 서비스 명세서</b>			
	관리주체	경기도 버스정보시스템	문서번호	GB208 (Ver6.0.1)
	서비스명	버스도착정보조회(REST)	수정일자	2021-04-07

	predictTime2	두번째차량 도착예상시간	1	1	34	버스도착예정시간 (몇분후 도착예정)
	lowPlate2	두번째차량 저상버스여부	1	1	0	저상버스여부 (0:일반버스,1:저상버스)
	plateNo2	두번째차량 차량번호	12	1	경기 70 바 1753	차량번호
	remainSeatCnt2	두번째차량 빈자리 수	3	1	-1	빈자리수 (-1:정보없음 0:-빈자리 수)
	staOrder	정류소 순번	3	1	54	노선의 정류소순번
	flag	상태구분	4	1	PASS	상태구분 (RUN:운행중 PASS:운행중 STOP:운행종료 WAIT:회차지대기)

#### 4.1.6. 요청/응답 메시지 예제

요청메시지
<a href="http://apis.data.go.kr/6410000/busarrivalservice/getBusArrivalList?serviceKey=인증키(URL Encode)&amp;stationId=200000078">http://apis.data.go.kr/6410000/busarrivalservice/getBusArrivalList?serviceKey=인증키(URL Encode)&amp;stationId=200000078</a>
응답메시지
<pre> &lt;response&gt; &lt;comMsgHeader/&gt; &lt;msgHeader&gt; &lt;queryTime&gt;2020-03-06 16:49:29.314&lt;/queryTime&gt; &lt;resultCode&gt;0&lt;/resultCode&gt; &lt;resultMessage&gt;정상적으로 처리되었습니다.&lt;/resultMessage&gt; &lt;/msgHeader&gt; &lt;msgBody&gt; &lt;busArrivalList&gt; &lt;flag&gt;PASS&lt;/flag&gt; &lt;locationNo1&gt;25&lt;/locationNo1&gt; &lt;locationNo2/&gt; &lt;lowPlate1&gt;0&lt;/lowPlate1&gt; &lt;lowPlate2&gt;0&lt;/lowPlate2&gt; &lt;plateNo1&gt;경기 70 사 1290&lt;/plateNo1&gt; &lt;plateNo2/&gt; &lt;predictTime1&gt;39&lt;/predictTime1&gt; &lt;predictTime2/&gt; &lt;remainSeatCnt1&gt;-1&lt;/remainSeatCnt1&gt; &lt;remainSeatCnt2&gt;-1&lt;/remainSeatCnt2&gt; &lt;routeId&gt;200000031&lt;/routeId&gt; </pre>


# 버스정보 오픈 API 서비스 명세서

관리주체	경기도 버스정보시스템	문서번호	GB208 (Ver6.0.1)
서비스명	버스도착정보조회(REST)	수정일자	2021-04-07

```

<staOrder>54</staOrder>
<stationId>200000078</stationId>
</busArrivalList>
<busArrivalList>
<flag>PASS</flag>
<locationNo1>7</locationNo1>
<locationNo2>22</locationNo2>
<lowPlate1>0</lowPlate1>
<lowPlate2>0</lowPlate2>
<plateNo1>경기 70 사 1288</plateNo1>
<plateNo2>경기 70 사 1345</plateNo2>
<predictTime1>11</predictTime1>
<predictTime2>25</predictTime2>
<remainSeatCnt1>-1</remainSeatCnt1>
<remainSeatCnt2>-1</remainSeatCnt2>
<routeId>200000024</routeId>
<staOrder>39</staOrder>
<stationId>200000078</stationId>
</busArrivalList>
<busArrivalList>
<flag>PASS</flag>
<locationNo1>8</locationNo1>
<locationNo2>23</locationNo2>
<lowPlate1>0</lowPlate1>
<lowPlate2>0</lowPlate2>
<plateNo1>경기 70 사 1027</plateNo1>
<plateNo2>경기 70 사 1005</plateNo2>
<predictTime1>13</predictTime1>
<predictTime2>30</predictTime2>
<remainSeatCnt1>25</remainSeatCnt1>
<remainSeatCnt2>27</remainSeatCnt2>
<routeId>200000006</routeId>
<staOrder>51</staOrder>
<stationId>200000078</stationId>
</busArrivalList>
<busArrivalList>
<flag>PASS</flag>
<locationNo1>15</locationNo1>
<locationNo2>25</locationNo2>
<lowPlate1>0</lowPlate1>
<lowPlate2>0</lowPlate2>
<plateNo1>경기 70 사 1241</plateNo1>
<plateNo2>경기 70 사 1202</plateNo2>
<predictTime1>19</predictTime1>
<predictTime2>29</predictTime2>
<remainSeatCnt1>-1</remainSeatCnt1>
<remainSeatCnt2>-1</remainSeatCnt2>
<routeId>200000010</routeId>
<staOrder>39</staOrder>
<stationId>200000078</stationId>
</busArrivalList>
<busArrivalList>
<flag>PASS</flag>
<locationNo1>9</locationNo1>
<locationNo2>15</locationNo2>
<lowPlate1>0</lowPlate1>

```

	버스정보 오픈 API 서비스 명세서		
	관리주체	경기도 버스정보시스템	문서번호
	서비스명	버스도착정보조회(REST)	수정일자
			GB208 (Ver6.0.1)
			2021-04-07


```

<lowPlate2>0</lowPlate2>
<plateNo1>경기 70 사 1615</plateNo1>
<plateNo2>경기 70 사 1176</plateNo2>
<predictTime1>15</predictTime1>
<predictTime2>30</predictTime2>
<remainSeatCnt1>38</remainSeatCnt1>
<remainSeatCnt2>43</remainSeatCnt2>
<routeId>200000104</routeId>

```

#### 4.1.7. 버스도착정보항목조회 오퍼레이션 명세

오퍼레이션 정보	오퍼레이션명(국문)	버스도착정보항목조회		
	오퍼레이션명(영문)	getBusArrivalItem		
	오퍼레이션 설명	해당 정류소(정류소 ID)에 정차하는 특정 버스노선(노선 ID)의 도착 정보를 조회한다		
	Call Back (URL)	<a href="http://apis.data.go.kr/6410000/busarrivalservice/getBusArrivalItem">http://apis.data.go.kr/6410000/busarrivalservice/getBusArrivalItem</a>		
	최대 메시지 사이즈	[ 1 K bytes]		
	평균 응답 시간	[ 1500 ms]	초당 최대 트랜잭션	[ 50 tps]
	메시지 레벨 암호화	[ O ] 없음 [ ] 비밀키 [ ] 공개키		
	메시지 로깅 수준	성공 : [O] Header [ ] Body 실패 : [O] Header [ ] Body		
	메시지 교환 유형	[ O ] Request-Response [ ] Publish-Subscribe [ ] Fire-and-Forgot [ ] Notification		
호출 메시지정보	메시지명(영문)	BusArrivalListRequest		
	메시지 데이터 타입	XML		
	메시지설명	해당 정류소(정류소 ID)에 정차하는 특정 버스노선(노선 ID)의 도착 정보를 조회한다		
	선행 오퍼레이션	N/A		
응답메시지 정보	메시지명(영문)	BusArrivalListResponse		
	메시지 데이터 타입	XML		
	메시지 설명	해당 정류소(정류소 ID)에 정차하는 특정 버스노선(노선 ID)의 도착 정보를 조회한다		

	버스정보 오픈 API 서비스 명세서			
	관리주체	경기도 버스정보시스템	문서번호	GB208 (Ver6.0.1)
	서비스명	버스도착정보조회(REST)	수정일자	2021-04-07


#### 4.1.8. 버스도착정보항목조회 오퍼레이션 메시지 명세

##### ■ 요청 메시지 명세

메시지명(영문)	BusArrivalItemRequest				
항목명(영문)	항목명(국문)	항목 크기	항목 구분	샘플데이터	항목설명
serviceKey	인증키	100	1	인증키 (URL Encode)	인증키(공공데이터포털 발급)
stationId	정류소아이디	9	1	200000177	정류소 ID
routeId	노선아이디	9	1	200000037	노선 ID
staOrder	정류소 순번	3	0	19	노선의 정류소순번

##### ■ 응답 메시지 명세


메시지명(영문)	BusArrivalItemResponse				
항목명(영문)	항목명(국문)	항목 크기	항목 구분	샘플데이터	항목설명
resultCode	결과코드	2	1	0	결과코드
resultMessage	결과메시지	50	1	정상적으로 처리되었습니다.	결과메시지
msgBody					
busArrivalItem	버스도착정보목록	74	0..n		버스도착정보목록
stationId	정류소아이디	9	1	200000177	정류소 ID
routeId	노선아이디	9	1	200000037	노선 ID
locationNo1	첫번째차량 위치 정보	10	1	4	현재 버스위치 (몇번째정류소)
predictTime1	첫번째차량 도착예상시간	1	1	4	버스도착예정시간 (몇분후 도착예정)
lowPlate1	첫번째차량 저상버스여부	1	1	0	저상버스여부 (0:일반버스,1:저상버스)
plateNo1	첫번째차량 차량번호	12	1	경기 70 바 1798	차량번호

	버스정보 오픈 API 서비스 명세서			
	관리주체	경기도 버스정보시스템	문서번호	GB208 (Ver6.0.1)
	서비스명	버스도착정보조회(REST)	수정일자	2021-04-07

remainSeatCnt 1	첫번째 차량 빈자리 수	3	1	-1	빈자리수 (-1:정보없음, 0:-빈자리 수)
locationNo2	두번째차량 위치 정보	10	1	8	현재 버스위치 (몇번째전 정류소)
predictTime2	두번째차량 도착예상시간	1	1	7	버스도착예정시간 (몇분후 도착예정)
lowPlate2	두번째차량 저상버스여부	1	1	0	저상버스여부 (0:일반버스,1:저상버 스)
plateNo2	두번째차량 차량번호	12	1	경기 70 바 1778	차량번호
remainSeatCnt 2	두번째 차량 빈자리 수	3	1	-1	빈자리수 (-1:정보없음 0:-빈자리 수)
staOrder	정류소 순번	3	1	19	노선의 정류소순번
flag	상태구분	4	1	PASS	상태구분 (RUN:운행중 PASS:운행중 STOP:운행종료 WAIT:회차지대기)

#### 4.1.9. 요청/응답 메시지 예제

요청메시지
<a href="http://apis.data.go.kr/6410000/busarrivalservice/getBusArrivalItem?serviceKey=인증키(URL Encode)&amp;stationId=200000177&amp;routeId=200000037&amp;staOrder=19">http://apis.data.go.kr/6410000/busarrivalservice/getBusArrivalItem?serviceKey=인증키(URL Encode)&amp;stationId=200000177&amp;routeId=200000037&amp;staOrder=19</a>
응답메시지
<pre> &lt;response&gt; &lt;comMsgHeader/&gt; &lt;msgHeader&gt; &lt;queryTime&gt;2020-03-06 16:53:11.844&lt;/queryTime&gt; &lt;resultCode&gt;0&lt;/resultCode&gt; &lt;resultMessage&gt;정상적으로 처리되었습니다.&lt;/resultMessage&gt; &lt;/msgHeader&gt; &lt;msgBody&gt; &lt;busArrivalItem&gt; &lt;flag&gt;PASS&lt;/flag&gt; &lt;locationNo1&gt;4&lt;/locationNo1&gt; &lt;locationNo2/&gt; &lt;lowPlate1&gt;0&lt;/lowPlate1&gt; &lt;lowPlate2&gt;0&lt;/lowPlate2&gt; </pre>

	버스정보 오픈 API 서비스 명세서			
	관리주체	경기도 버스정보시스템	문서번호	GB208 (Ver6.0.1)
	서비스명	버스도착정보조회(REST)	수정일자	2021-04-07

```

<plateNo1>경기 70 바 1798</plateNo1>
<plateNo2/>
<predictTime1>4</predictTime1>
<predictTime2/>
<remainSeatCnt1>-1</remainSeatCnt1>
<remainSeatCnt2>-1</remainSeatCnt2>
<routeId>200000037</routeId>
<staOrder>19</staOrder>
<stationId>200000177</stationId>
</busArrivalItem>
</msgBody>
</response>

```

## 5. 요청 결과 코드 정의

- 0: 정상적으로 처리되었습니다.
- 1: 시스템 에러가 발생하였습니다.
- 2: 필수 요청 Parameter 가 존재하지 않습니다.
- 3: 필수 요청 Parameter 가 잘못되었습니다.
- 4: 결과가 존재하지 않습니다.
- 5: 필수 요청 Parameter (인증키) 가 존재하지 않습니다.
- 6: 등록되지 않은 키입니다.
- 7: 사용할 수 없는(등록은 되었으나, 일시적으로 사용 중지된) 키입니다.
- 8: 요청 제한을 초과하였습니다.
- 20: 잘못된 위치로 요청하였습니다. 위경도 좌표값이 정확한지 확인하십시오.
- 21: 노선번호는 1 자리 이상 입력하세요.
- 22: 정류소명/번호는 1 자리 이상 입력하세요.
- 23: 버스 도착 정보가 존재하지 않습니다.
- 31: 존재하지 않는 출발 정류소 아이디(ID)/번호입니다.
- 32: 존재하지 않는 도착 정류소 아이디(ID)/번호입니다.
- 99: API 서비스 준비중입니다.