



올바로시스템 연계 고도화_Open API 개선 과업 표준 Client 개발 가이드

ALL-IFR-표준 Client 개발 가이드

Ver. 1.9.0



2024. 6.10.

Copyright © 한국환경공단 사업장폐기물처리 Allbaro 운영부
한국환경공단 사업장폐기물처리의 사전승인 없이 본 내용의 전부 또는 일부에 대한
복사, 배포, 사용을 금합니다.

< 목 차 >

1. 개요	1
1.1. 목적	1
1.2. 적용 범위	1
1.3. 연계 기본 구성도	1
1.4. 개선 효과	1
2. 표준 Open API 연계 통합테스트	2
2.1. 통합테스트 일정	2
3. 표준 Open API 연계 신청/등록/해지 화면	3
3.1. 표준 Open API 연계 신청	3
3.1.1. 표준 Open API 연계 신청 관리 화면 UI	3
3.1.2. 테스트 계정 신청 화면 UI	4
3.1.3. 테스트 계정 정보 관리 화면 UI	5
3.2. 표준 Open API 연계 등록	6
3.2.1. 운영 전환 신청 화면 UI	6
3.3. 표준 Open API 연계 해지	7
3.3.1. 운영 정보 관리 화면 UI	7
4. 인터페이스 정의	8
4.1. 인터페이스 목록	8
4.2. 인터페이스 헤더 정의	9
4.2.1. 인터페이스 정의(인계서 연계)	10
4.2.2. 인터페이스 정의(대장 연계)	12
4.2.2.1. 인터페이스 정의(대장 처리내역 및 월계 연계)	12
4.2.2.2. 인터페이스 정의(대장 처리내역의 운반, 처리업체 입력을 위한 데이터 연계)	15
4.3. 인터페이스 테스트 케이스	17
4.4. 인터페이스 상세 정보	19
5. 표준 Open API Client 구성	20
5.1. 개발 최소 사양	20
5.2. 개발 스펙	20
5.3. Open API Client의 구성	20
5.4. 연계 오류 코드	21

6. 표준 Open API Client 환경 구축 및 테스트 방법	23
6.1. 개발 환경 구축 방법	23
6.2. 개발 방법	24
6.2.1. 클라이언트	24
6.2.2. 클라이언트 구현	24
6.2.3. GET	25
6.2.3.1. 요청 메시지(인계서 연계)	25
6.2.3.2. 요청 메시지(대장 처리내역 및 월계 연계)	25
6.2.3.3. 요청 메시지(대장 처리내역의 운반, 처리업체 입력을 위한 데이터 연계)	26
6.2.3.4. 응답 메시지	26
6.2.3.5. 인계서 조회	27
6.2.3.6. 대장 조회(대장 처리내역 및 월계 연계)	29
6.2.3.7. 대장 조회(대장 처리내역의 운반, 처리업체 입력을 위한 데이터 연계)	30
6.2.4. PUT	32
6.2.4.1. 요청 메시지	32
6.2.4.2. 응답 메시지	32
6.2.4.3. 응답 메시지(대장 월계 생성)	33
6.2.4.4. 자료 입력(인계서)	34
6.2.4.5. 자료 입력(대장 처리내역)	35
6.2.4.5. 자료 입력(대장 생성 및 해제)	36
6.3. 테스트 방법	37
6.3.1. 백엔드 UI	37
6.3.1.1. 자격 증명 관리	37
6.3.1.2. 테스트	38
6.3.2. 정규연계	39
7. 인터페이스 ID별 특이 사항	40
7.1. 일Batch 수행 주기	40
8. 기타사항	42
8.1. 표준 Open API Client 개발 문의관련 참조 방법	42
8.2. 일일 시스템 점검	42

○ 첨부 : ‘ALL-IFR-인터페이스 정의서_Open API 개선 과업_v1.9(배포용)’

1. 개요

1.1. 목적

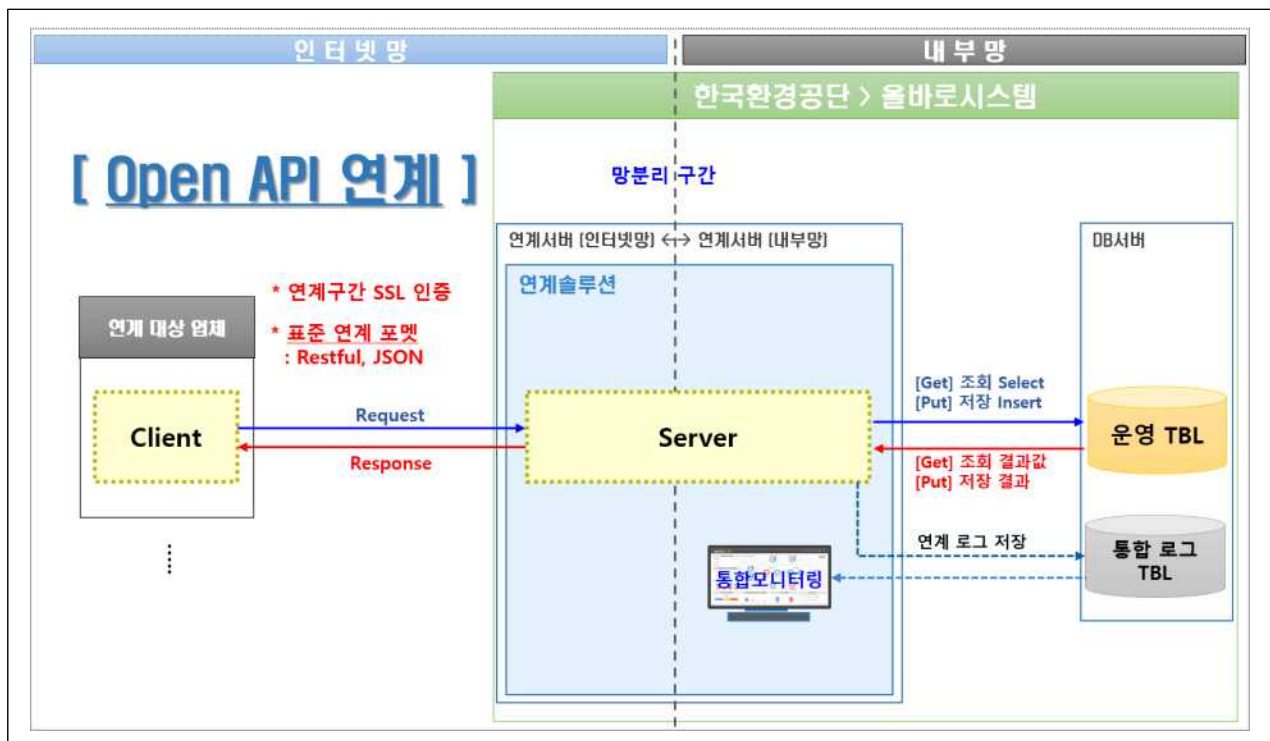
한국환경공단 올바로시스템은 “연계 고도화_Open API 개선 과업”을 통하여, 기존에 연계를 수행하는 대상업체들과 ‘Active MQ 연계방식’으로 수행하고 있던 연계구간을, 앞으로 ‘표준 Open API 연계방식’으로 개선을 하고자 한다.

이에 한국환경공단 올바로시스템은 연계 대상업체들에게, “연계구간 개선적용 구축” 개발에 기준을 제시 하고자, 본 “표준 Client 개발 가이드”를 작성하여 배포 한다.

1.2. 적용 범위

한국환경공단 올바로시스템의 연계 업무 프로세스 전체가 바뀌는 것이 아니고, 연계방식을 개선하는 것이므로, 각 업체에서는 ‘연계구간만 신규 연계방식으로 개선 적용’을 하면 되고, 기존 업무 프로세스 소스와 연결되도록 개발하면 된다.

1.3. 연계 기본 구성도



1.4. 개선 효과

- 표준 Open API 연계방식으로, 연계 대상업체 확장 및 관리가 용이
- 표준 Open API 연계방식으로, 한국환경공단 올바로시스템 운영DB를 바로 조회/저장함으로, 연계를 Sync(=동기화) 처리를 하기에, 올바로시스템 외/내부 망간 이기종 DB의 연계실적 불일치 해소
- 연계솔루션 도입으로, 통합 모니터링 관리를 통해 연계 장애확인 및 기간별 통계 조회가 가능
- 표준 Open API 연계 조회 요청 시, 업체별 기간별 전체 조회 요청의 인터페이스 추가
(*연계 대상업체의 기간별 연계실적로그 데이터 유실 등의 경우에, 연계를 통해 전체 요청이 가능해 짐)
- 연계 대상업체에게 전달해야할, “공지사항 조회” 인터페이스 추가

2. 표준 Open API 연계 통합테스트 및 운영전환 계획

2.1. 통합테스트 및 운영전환 일정

No	구 분	설 명	시작 일자	종료 일자
1	통합테스트 대상 연계대상업체 회의	- 연계대상 지정업체 개발 가이드 및 일정 공유 회의	2020-07-31	2020-07-31
2	통합테스트 수행	- 1차 : 업체 안내 방문 시, 통합테스트 수행 - 2차 : 업체 자동연계 수행 시, 통합테스트 수행	2020-08-10	2020-08-21
3	통합테스트 결함추적	- 통합테스트 수행 중, 'FAIL'로 판명나면, 그 결함 을 추적하여, 연계시스템을 개정/보완 처리 함	2020-08-19	2020-08-25
4	통합테스트 결과보고	- 통합테스트 수행 결과를 보고하여, 필요 시 공개 협조 및 의사결정을 통한, 문제해결 기능을 수행	2020-08-26	2020-08-28
5	업체별 시범운영 전환	- 통합테스트 수행 결과 '정상'인 업체는 연계 방식을 Open API로 전환하고, 기존 연계방식과 대사하여 문제 발생 여부 검토	2020-09-01	2020-09-15
6	업체별 정상 운영 및 점진적 확산	- Open API 연계방식으로 연계를 수행 - 구 연계방식의 폐기 전 전체 사업장 연계방식 전환	2020-09-16	-
7	연계서비스 확대	- 배출자 사업장/건설 대장 월계 및 처리내역 조회, 입력, 대장생성까지 할 수 있도록 연계서비스 확대	2024-05-27	-

3. 표준 Open API 연계 신청/등록/해지 화면

3.1. 표준 Open API 연계 신청

공인인증서로 로그인 후 부가서비스관리 / OpenAPI 신청관리 메뉴에서 연계 신청이 가능하며, 테스트 계정 신청 시 ‘테스트용 임시 업체’를 제공하고, 데이터 연계 테스트를 수행하게 된다.

- ‘테스트용 임시 업체번호’와 ‘테스트용 임시 연계 OpenAPI 인증키’를 발급 받는다.

신청 화면 중에서 다운로드 기능을 사용하여, 표준 Client 개발 가이드, 인터페이스 정의서, Client 개발 소스를 내려받아 개발에 참고할 수 있다.

3.1.1. 표준 Open API 연계 신청 관리 화면 UI

OpenAPI 신청

기본정보

연계서비스명	한국환경공단 Alibero OpenAPI 연계정보 연계서비스		
OpenAPI유형	REST	데이터포맷유형	JSON
참고문서	<div>개발 가이드 v1.8.1(pdf(1569kb))</div> <div>인터페이스 정의서 v1.9.1(최종)(xlsx(4159kb))</div> <div>OpenAPIClient.zip(2948kb)</div>		

헤더(Header)

항목명	예시	샘플데이터
Authorization	"Basic" + Base64 encode(client.userid + ":" + client.password)	"Basic YWx1cmFyb3N1c2xpbi5kaXNjc3Q="
Content-Type	"Content-Type": "application/json;charset=utf-8"	"Content-Type": "application/json;charset=utf-8"

요청변수(Request Parameter)

항목명(국문)	항목명(영문)	항목크기	항목구분	샘플데이터	항목설명
업체인증키	API_CERT_KEY	24	필수		한국환경공단에서 받은 인증키
업체번호	ENTR_LNKCD	9	필수		업체번호
인계번호	MAINF_NUMS	10	-	2044824416	인계번호
페이지 번호	PAGE_NO	8	-	1	요청자료 범위가 정해진 경우 2,000 Rows 기준으로 나누어진 자료를 페이지 번호로 조회
기간 시작일	PERIOD_FROM_DATE	8	-	20200101	요청 기간 시작일과 cft> 20200101
기간 종료일	PERIOD_TO_DATE	8	-	20200917	요청 기간 종료일과 cft> 20200917

응답결과(Response Element)

항목명(국문)	항목명(영문)	항목크기	항목구분	샘플데이터	항목설명
연계 인터페이스 ID	IF_ID	12	-	T100_0001_02	연계 인터페이스 ID
표현화선 ID	TX_ID	32	-	T100_0001_02-20200620102350-0999	연계 인터페이스 ID + "-" + YYYYMMDDHHmmss + "-" + increment(AndGet()) + 숫자 4자리
연계 결과 코드	RESULT_CODE	10	-	0000	연계 결과 코드 [0000 : 정상]
연계 결과 메시지	RESULT_MESSAGE	100	-	정상	연계 결과 메시지
오류 결과 메시지	ERROR_MESSAGE	100	-	실패	오류 결과 메시지
총 페이지 번호	TOTAL_PAGE_NO	8	-	1	요청자료 범위가 정해진 경우 2,000 Rows 기준으로 전체 자료의 총 페이지 번호

테스트 계정 신청

- 1) 신규로 연계 하는 업체는 해당 화면부터 호출
- 2) API 수행 시 필요한 요청값, 결과값등에 대한 내용 제공
- 3) 개발에 필요한 개발가이드, 인터페이스 정의서, 개발소스 제공
- 4) 테스트계정 신청 버튼을 클릭하여 OpenAPI 테스트 계정 신청 가능

※ 공인인증서를 통해 로그인 한 경우만 신청 버튼 활성화됩니다

3.1.2. 테스트 계정 신청 화면 UI

OpenAPI 테스트 계정 신청

기본정보

연계서비스명	한국환경공단 Allbar OpenAPI 연계정보 연계서비스	서비스유형	RESTFUL
심의여부	자동승인	데이터포맷	JSON
테스트 기간	신청 완료일로부터 30일		
참고문서	<div>개발 가이드 v1.8.1.pdf(1563kb)</div> <div>인터페이스 정의서 v1.9.1(비보용).xlsx(416kb)</div> <div>OpenAPIClient.zip(2949kb)</div>		

연계유형

연계대상	<input checked="" type="checkbox"/> 배출자(발생/자가처리량/전자인계서) <input checked="" type="checkbox"/> 운반자(전자인계서) <input checked="" type="checkbox"/> 처리자(전자인계서/처리실적)
------	--

주의사항

* 연계 데이터의 목적 외 사용 시 불이익을 받을 수 있습니다.

* 허용량 이상의 데이터 요청건이 자주 발생하는 경우, 시스템 안정성을 위해 강제 연계 취소될 수 있습니다.

* 테스트계정 신청 후 30일 내 운영계정으로 전환하지 않는 경우 자동 연계 취소됩니다.

신청

- 1) 연계 유형을 확인할 수 있으며, 계정 정보에 따라 자동 선택
- 2) 연계 시 주의사항 확인 가능
- 3) 신청 버튼을 클릭하여 테스트 계정 발급 가능

3.1.3. 테스트 계정 정보 관리 화면 UI

OpenAPI 테스트 정보 관리

기본정보

연계서비스명	한국환경공단 Allbaro OpenAPI 연계정보 연계서비스		
서비스유형	REST	심의여부	자동승인
진행상황	테스트		
테스트기간	2024-06-26 15:32:15.0 ~ 2024-07-26 15:32:15.0		
테스트업체		테스트업체구분	백출지(문번자 처리자)

서비스정보

OpenAPI 인증키	
End Point	https://api.allbaro.or.kr:27000/restApi
데이터포맷	JSON
참고문서	<div>개발 가이드 v1.3.1.pdf(1563kb)</div> <div>인터페이스 정의서 v1.9.1(비포용).xlsx(416kb)</div> <div>OpenAPIClient.zip(2948kb)</div>

Back-End UI 테스트 정보

Back-End UI URL	https://api.allbaro.or.kr:27000/swagger-ui.html		
ID (업체번호)		Password	

활용신청 상세기능 정보(예시)

인터페이스ID	인터페이스명	설명	
T100_3001_02	공통코드 조회	공통코드를 조회한다.	<div>미리 보기</div>

신청 취소

테스트 업체 변경

운영 전환

- 1) 테스트 기간, 테스트 업체정보(업체번호) 등 기본정보 제공
 - 2) OpenAPI 인증키, End-Point 등 API 서비스 제공
 - 3) Back-End UI 테스트를 할 수 있는 링크 제공(6.3.1 백엔드 UI 참조)
 - 4) 미리보기를 통해 공통코드 Get 요청 시 송·수신되는 Value값 예제 확인 가능
 - 5) 연계신청을 취소하려는 경우 신청 취소 버튼 클릭
 - 5) 제공된 테스트 업체에 문제가 있는 경우 테스트 업체 변경을 통해 신규 테스트 업체정보 발급 가능
 - 6) 실 운영으로 전환하려는 경우, 운영 전환 버튼 클릭 시 운영 전환 신청페이지로 이동
- ※ 최초 신청인 경우 테스트 계정 신청일 다음날부터 운영 전환 시 정상 운영 가능합니다

3.2. 표준 Open API 연계 등록

테스트용 업체번호로 기본 테스트를 수행하고 나서, 운영 전환을 하는 경우 등록 처리를 한다.

- ‘실제 업체번호의 연계 대상업체 인증키’를 발급 받는다.

기존 연계방식인 Active MQ 송/수신 데이터와 신규 표준 Open API 연계방식 간에, 상호 대사를 해 보고, 각 연계방식별로 데이터 상호 간에 이상이 있으면 [원복]을 하고, 이상이 없으면 [운영전환]을 확정 한다.

3.2.1. 운영 전환 신청 화면 UI

OpenAPI 운영전환 신청

기본정보

연계서비스명	한국환경공단 Allbaro OpenAPI 연계정보 연계서비스	서비스유형	RESTFUL
심의여부	자동승인	데이터포맷	JSON
참고문서	<div>개발 가이드 v1.8.1.pdf(1563kb)</div> <div>인터페이스 정의서 v1.9.1(비포용).xlsx(416kb)</div> <div>OpenAPIClient.zip(2948kb)</div>		

연계유형

연계대상	<input checked="" type="checkbox"/> 배출자(발생/자가처리량/전자인계서) <input checked="" type="checkbox"/> 운반자(전자인계서) <input checked="" type="checkbox"/> 처리자(전자인계서/처리실적)
------	--

주의사항

* 연계 데이터의 목적 외 사용 시 불이익을 받을 수 있습니다.

* 허용량 이상의 데이터 요청건이 자주 발생하는 경우, 시스템 안정성을 위해 강제 연계 취소될 수 있습니다.

운영 전환

- 1) 연계 유형을 확인할 수 있으며, 계정 정보에 따라 자동 선택
- 2) 연계 시 주의사항 확인 가능
- 3) ‘신규(N)’ 데이터 요청 시 구 연계정보 미송신 여부 선택
- 4) 구 연계모듈을 통한 연계 유지여부 선택
- 5) 운영 전환 버튼을 클릭하여 테스트 계정을 반납하고 실 운영으로 전환

3.3. 표준 Open API 연계 해지

운용 중이던 실제 연계 대상업체를 연계 대상에서 제외 처리해 주는 화면 기능이다.

3.3.1. 운영 정보 관리 화면 UI

OpenAPI 운영 정보 관리

기본정보

연계서비스명	한국환경공단 Allbaro OpenAPI 연계정보 연계서비스		
서비스유형	REST	심의여부	자동승인
진행상황	운영 중		
운영전환일자	2024-06-26 15:35:30.0		
운영업체		업체구분	배출자(운반자,처리자)

사전인계번호 생성현황

(사전인계번호가 생성되지 않으면 미사용 인계번호를 API로 조회하여 소진하거나 [전자인계서 관리 → 배출자 인계서 조회/수정]에서 예약등록 인계서를 삭제 해야함)

총 할당량	100 건		
미사용 인계번호	400 건 (가장 빠른 생성일자 : 2020/09/03)	예약등록 인계서	0 건

서비스정보

OpenAPI 인증키			
End Point	https://api.allbaro.or.kr:27000/restApi		
데이터포맷	JSON		
참고문서	<div>개발 가이드 v1.0.1.pdf(1563kb)</div> <div>인터페이스 정의서 v1.9.1(비표준).xls(416kb)</div> <div>OpenAPIClient.zip(2948kb)</div>		

Back-End UI 테스트 정보

Back-End UI URL	https://api.allbaro.or.kr:27000/swagger-ui.html		
ID (업체번호)		Password	

활용신청 상세기능 정보(예시)

인터페이스ID	인터페이스명	설명	
T100_3001_02	공통코드 조회	공통코드를 조회한다.	<div>미리 보기</div>

연계 취소

- 1) 연계 시작일시, 업체정보(업체번호) 등 기본정보 제공
- 2) OpenAPI 인증키, End-Point 등 API 서비스 제공
- 3) Back-End UI 테스트를 할 수 있는 링크 제공(6.3.1 백드 UI 참조)
- 4) 미리보기를 통해 공통코드 Get 요청 시 송·수신되는 Value값 예제 확인 가능
- 5) 연계신청을 취소하려는 경우 연계 취소 버튼 클릭

4. 인터페이스 정의

4.1. 인터페이스 목록

- [Open API 연계] 폐기물업체 자체시스템 -> 환경공단 올바로시스템 : 배출자

순번	구분	인터페이스 ID	인터페이스 한글명	연계 주기	비고
1	GET	T100_3001_00	공지사항조회/회신	매일 3회 (07:00, 12:00, 19:00 이후)	신규 추가
2		T100_3001_02	공통코드조회/회신	매일요일 00:00 이후	개선
3		T200_4001_01	배출자_배출및처리계획조회/회신	매일 03:40 이후	개선
4		T200_4001_05	배출자_업체정보조회/회신	매일 03:41 이후	개선
5		T200_4001_06	배출자_차량정보조회/회신	매일 03:42 이후	개선
6		T200_4001_08	배출자_인계번호조회/회신	매일 3회 (07:00, 12:00, 19:00 이후)	개선
7		T200_4001_09	배출자_인계서정보조회/회신	매일 3회 (07:00, 12:00, 19:00 이후)	개선
8		T200_4001_10	배출자_발생량및자가처리내역조회/ 회신	매일 03:44 이후	개선
9		T200_4001_12	배출자_오류인계서정보조회/회신	매일 08:00 이후	개선
10		T200_6001_01	배출자_사업장폐기물 대장 처리내역 조회/회신	매일 21:00 이후	신규 추가
11		T200_6001_02	배출자_사업장폐기물 대장 월계 조회/회신	매일 21:40 이후	신규 추가
12		T200_6001_03	배출자_건설폐기물 대장 처리내역 조회/회신	매일 21:20 이후	신규 추가
13		T200_6001_04	배출자_건설폐기물 대장 월계 조회/회신	매일 21:50 이후	신규 추가
14		T200_6001_05	배출자_대장 운반업체 조회/회신	매일 22:00 이후	신규 추가
15		T200_6001_06	배출자_대장 처리업체 조회/회신	매일 22:05 이후	신규 추가
16	PUT	T200_5001_01	배출자_인계서정보수집/결과회신	수시	개선
17		T200_5001_02	배출자_발생량및자가처리내역수집/ 결과회신	수시	개선
18		T200_7001_01	배출자_사업장/건설 폐기물 대장의 처리내역 입력	수시	신규 추가
19		T200_7001_02	배출자_사업장/건설 대장 월계 생성	수시	신규 추가

▪ [Open API 연계] 폐기물업체 자체시스템 -> 환경공단 올바른시스템 : 운반자

순번	구분	인터페이스 ID	인터페이스 한글명	연계 주기	비고
1	GET	T100_3001_00	공지사항 조회/회신	매일 3회 (07:00, 12:00, 19:00 이후)	신규 추가
2		T100_3001_02	공통코드 조회/회신	매일요일 00:00 이후	개선
3		T300_4001_05	운반자_업체정보 조회/회신	매일 03:45 이후	개선
4		T300_4001_12	운반자_오류 인계서 정보 조회/회신	매일 08:10 이후	개선
5		T300_4001_20	운반자_인계서(배출자) 정보 조회/회신	매일 3회 (07:00, 12:00, 19:00 이후)	개선
6		T300_4001_21	운반자_인계서 정보 조회/회신	매일 3회 (07:00, 12:00, 19:00 이후)	개선
7		T300_4001_34	운반자_차량정보 조회/회신	매일 03:46 이후	개선
8	PUT	T300_5001_01	운반자_인계서 정보 수집/결과회신	수시	개선

▪ [Open API 연계] 폐기물업체 자체시스템 -> 환경공단 올바른시스템 : 처리자

순번	구분	인터페이스 ID	인터페이스 한글명	연계 주기	비고
1	GET	T100_3001_00	공지사항 조회/회신	매일 3회 (07:00, 12:00, 19:00 이후)	신규 추가
2		T100_3001_02	공통코드 조회/회신	매일요일 00:00 이후	개선
3		T400_4001_05	처리자_업체정보 조회/회신	매일 03:47 이후	개선
4		T400_4001_12	처리자_오류 인계서 정보 조회/회신	매일 08:20 이후	개선
5		T400_4001_20	처리자_인계서(배출자) 정보 조회/회신	매일 3회 (07:00, 12:00, 19:00 이후)	개선
6		T400_4001_21	처리자_인계서 정보 조회/회신	매일 3회 (07:00, 12:00, 19:00 이후)	개선
7		T400_4001_22	처리자_처리실적 정보 조회/회신	매일 3회 (07:00, 12:00, 19:00 이후)	개선
8		T400_4001_35	처리자_차량정보 조회/회신	매일 03:48 이후	개선
9	PUT	T400_5001_02	처리자_처리실적 정보 수집/결과회신	수시	개선
10		T400_5001_01	처리자_인계서 및 계량증명 정보 수집/결과회신	수시	개선

4.2. 인터페이스 정의

4.2.1. 인터페이스 정의(인계서 연계)

- Interface 통신 Protocol : 출발 기관의 '요청 송신' 조회(GET) 정보
- 데이터 길이 : 한글 2 Byte, 영문 및 숫자 1 Tye 기준
- T200_4001_XX / T300_4001_XX / T400_4001_XX 인터페이스에 해당

순번	항목(영문)	항목(한글)	타입	길이	Null 허용	PK	설명	예시
Header								
1	Authorization	서버 접속 인증						Basic YWxsYmFyb3N5czphbGxiYXJvc3lz
2	Content-Type	내용 유형						application/json; charset=utf-8
Request Body								
1	API_CERT_KEY	업체 인증키	String	24	N		업체 인증키	9jZH9qzz7Hq6l67S2n/
2	ENTN_LKCD	업체코드	String	10	N		업체 고유 ID	allbarosys
3	MANF_NUMS	인계번호	String	10	Y		* 인계번호 cf> 2044824416	
4	REQ_TYPE	요청 구분	String	1	N		* 요청자료 범위 : 신규:New, 전체 : All, 수집 : Put	A
5	PAGE_NO	페이지 번호	String	8	Y		* 요청자료 범위가 전체인 경우 2,000 Rows 기준으로 나누어진 자료를 페이지 번호로 조회	N
6	PERIOD_FROM_DATE	기간 시작일	String	8	Y		* 요청 기간 시작일자(=업체의 공지사항 IF 연계 직전 요청[업데이트] 일+1일) cf> 20200101	20200101
7	PERIOD_TO_DATE	기간 종료일	String	8	Y		* 요청 기간 종료일자(=SYSDATE) cf> 20200917	20200917
8	SUBCD_INCLUDE_YN	하위업체 포함 여부	String	1	N		* 하위업체 포함 여부 : 하위업체 포함 : Yes, 하위업체 미포함 : No	N
Response Body								
1	IF_ID	연계 Interface ID	String	12	N		연계 인터페이스ID	T100_3001_00
2	TX_ID	Transaction ID	String	32	N		트랜잭션 ID IF_ID + "-" + YYYYMMDDHHmmss + "-" + IncrementAndGet() ←숫자 4자리	T100_0001_02-20200620102350-0999
3	TOTAL_PAGE_NO	총 페이지 번호	String	8	Y		* 요청자료 범위가 전체인 경우 2,000 Rows 기준	
4	RESULT_CODE	결과 코드	String	4	Y		* 연계 결과 코드 0000 : 정상	
5	RESULT_MESSAGE	결과 메시지	String	4000	Y		* 연계 결과 메시지 성공 : '처리완료', 실패 : 연계 결과 코드에 매핑되는 메시지	

순번	항목(영문)	항목(한글)	타입	길이	Null 허용	PK	설명	예시
6	ERROR_MESSAGE	오류 메시지	String	4000	Y		* 오류 메시지 실패 : 'Error Capture Message'	
7	DataList	데이터 목록	List					

* '하위업체 포함 여부(SUBCD_INCLUDE_YN)' 컬럼은 “조회요청 업체(ENTN_LKCD)의 하위업체들을 모두 포함하여 조회를 요청 하고자 하는 경우”에 한하여, ‘Y’ 값을 입력하고 요청한다.

- Interface 통신 Protocol : 출발 기관의 ‘요청 송신’ 입력(PUT) 정보
- T200_5001_01, 02 / T300_5001_01 / T400_5001_01 ,02 인터페이스에 해당

순번	항목(영문)	항목(한글)	타입	길이	Null 허용	PK	설명	예시
Header								
1	Authorization	서버 접속 인증						Basic YWxsYmFyb3N5cz phbGxiYXJvc3lz
2	Content-Type	내용 유형						application/json;ch arset=utf-8
Request Body								
1	API_CERT_KEY	업체 인증키	String	24	N		업체 인증키	9jZH9qzz7Hq6I67S 2n/
2	ENTN_LKCD	업체코드	String	10	N		업체 고유 ID	allbarosys
3	PutData	입력 데이터	Object					
Response Body								
1	IF_ID	연계 Interface ID	String	12	N		연계 인터페이스ID	T100_3001_00
2	TX_ID	Transaction ID	String	32	N		트랜잭션 ID IF_ID + "-" + YYYYMMDDHHmmss + "-" + IncrementAndGet() ←숫자 4자리	T100_0001_02-202 00620102350-0999
3	RESULT_CODE	결과 코드	String	4	Y		* 연계 결과 코드 0000 : 정상	
4	RESULT_MESSAGE	결과 메시지	String	4000	Y		* 연계 결과 메시지 성공 : '처리완료' 실패 : '연계 결과 코드에 매핑되는 메시지'	
5	ERROR_MESSAGE	오류 메시지	String	4000	Y		* 오류 메시지 실패 : 'Error Capture Message'	

4.2.2. 인터페이스 정의(대장 연계)

4.2.2.1. 인터페이스 정의(대장 처리내역/월계 정보 조회)

- Interface 통신 Protocol : 출발 기관의 '요청 송신' 조회(GET) 정보
- 데이터 길이 : 한글 2 Byte, 영문 및 숫자 1 Byte 기준
- T200_6001_01,02,03,04 인터페이스에 해당

순번	항목(영문)	항목(한글)	타입	길이	Null 허용	PK	설명	예시
Header								
1	Authorization	서버 접속 인증						Basic YWxsYmFyb3N5czphbGxiYXJvc3lz
2	Content-Type	내용 유형						application/json;charset=utf-8
Request Body								
1	API_CERT_KEY	업체 인증키	String	24	N		업체 인증키	9jZH9qzz7Hq6I67S2n/
2	ENTN_LKCD	업체코드	String	10	N		업체 고유 ID	allbarosys
3	WSTE_CODE	폐기물 코드	String	10	Y		* 폐기물 코드	예) 020106
4	GNTN	성상	String	10	Y		* 성상	예 고상
5	REMK	비고	String	50	Y		* 비고	
6	WSTE_TYPE	폐기물 분류	String	10	Y		* 폐기물 분류	예) 1
7	PAGE_NO	페이지 번호	String	8	Y		* 요청자료 범위가 전체인 경우 2,000 Rows 기준으로 나누어진 자료를 페이지 번호로 조회	N
8	PERIOD_FROM_DATE	기간 시작일	String	8	Y		* 요청 기간 시작일자 (해당 인터페이스 Datalist의 Manb_date 기준)	20200101
9	PERIOD_TO_DATE	기간 종료일	String	8	Y		* 요청 기간 종료일자 (해당 인터페이스 Datalist의 Manb_date 기준)	20200917
10	SUBCD_INCLUDE_YN	하위업체 포함 여부	String	1	N		* 하위업체 포함 여부 : 하위업체 포함 : Yes, 하위업체 미포함 : No	N
Response Body								
1	IF_ID	연계 Interface ID	String	12	N		연계 인터페이스ID	T200_6001_00
2	TX_ID	Transaction ID	String	32	N		트랜잭션 ID IF_ID + "-" + YYYYMMDDHHmmss + "-" + IncrementAndGet() ←숫자 4자리	T100 0001_02-20200620102350-0999
3	TOTAL_PAGE_NO	총 페이지 번호	String	8	Y		* 요청자료 범위가 전체인 경우 2,000 Rows 기준	

순번	항목(영문)	항목(한글)	타입	길이	Null 허용	PK	설명	예시
4	RESULT_CODE	결과 코드	String	4	Y		* 연계 결과 코드 0000 : 정상	
5	RESULT_MESSAGE	결과 메시지	String	4000	Y		* 연계 결과 메시지 성공 : '처리완료', 실패 : 연계 결과 코드에 매핑되는 메시지	
6	ERROR_MESSAGE	오류 메시지	String	4000	Y		* 오류 메시지 실패 : 'Error Capture Message'	
7	DataList	데이터 목록	List					

* '하위업체 포함 여부(SUBCD_INCLUDE_YN)' 컬럼은 “조회요청 업체(ENTN_LKCD)의 하위업체들을 모두 포함하여 조회를 요청 하고자 하는 경우”에 한하여, ‘Y’ 값을 입력하고 요청한다.

* WSTE_CODE, GNTF, REMK, WSTE_TYPE에 값을 넣고 조회하면, 해당 조건의 데이터를 가져오며, 조건에 NULL입력 시, 해당 조건을 제외하고 조회 가능하다.

- Interface 통신 Protocol : 출발 기관의 ‘요청 송신’ 입력(PUT) 정보
- T200_7001_01 인터페이스에 해당

순번	항목(영문)	항목(한글)	타입	길이	Null 허용	PK	설명	예시
Header								
1	Authorization	서버 접속 인증						Basic YWxsYmFyb3N5cz phbGxiYXUvc3lz
2	Content-Type	내용 유형						application/json;ch arset=utf-8
Request Body								
1	API_CERT_KEY	업체 인증키	String	24	N		업체 인증키	9jZH9qzz7Hq6l67S 2n/
2	ENTN_LKCD	업체코드	String	10	N		업체 고유 ID	allbarosys
3	PutData	입력 데이터	Object					
Response Body								
1	IF_ID	연계 Interface ID	String	12	N		연계 인터페이스ID	T200_6001_00
2	TX_ID	Transaction ID	String	32	N		트랜잭션 ID IF_ID + "-" + YYYYMMDDHHmmss + "-" + IncrementAndGet() ←숫자 4자리	T100_0001_02-202 00620102350-0999
3	RESULT_CODE	결과 코드	String	4	Y		* 연계 결과 코드 0000 : 정상	
4	RESULT_MESSAGE	결과 메시지	String	4000	Y		* 연계 결과 메시지 성공 : '처리완료', 실패 : 연계 결과 코드에 매핑되는 메시지	

순번	항목(영문)	항목(한글)	타입	길이	Null 허용	PK	설명	예시
5	ERROR_MESSAGE	오류 메시지	String	4000	Y		* 오류 메시지 실패 : 'Error Capture Message'	

* NUMS는 처리내역 입력 시에는 자동으로 입력되며, 필수값이 아님

* 처리내역 수정 및 삭제 시, 대장 처리내역 조회(인터페이스 T200_6001_01,03)데이터의
ENTN,MANB_DATE,WSTE_CODE,GNTN,NUMS가 필수 입력이며, 해당 필수입력값은 수정할 수 없다.

- Interface 통신 Protocol : 출발 기관의 '요청 송신' 입력(PUT) 정보
- T200_7001_02 인터페이스에 해당

순번	항목(영문)	항목(한글)	타입	길이	Null 허용	PK	설명	예시
Header								
1	Authorization	서버 접속 인증						Basic YWxsYmFyb3N5cz phbGxiYXJvc3lz
2	Content-Type	내용 유형						application/json;ch arset=utf-8
Request Body								
1	API_CERT_KEY	업체 인증키	String	24	N		업체 인증키	9jZH9qzz7Hq6l67S 2n/
2	ENTN_LKCD	업체코드	String	10	N		업체 고유 ID	allbarosys
3	PutData	입력 데이터	Object					
Response Body								
1	IF_ID	연계 Interface ID	String	12	N		연계 인터페이스ID	T200_6001_00
2	TX_ID	Transaction ID	String	32	N		트랜잭션 ID IF_ID + "-" + YYYYMMDDHHmmss + "-" + IncrementAndGet() ←숫자 4자리	T100_0001_02-202 00620102350-0999
3	RESULT_CODE	결과 코드	String	4	Y		* 연계 결과 코드 0000 : 정상	
4	RESULT_MESSAGE	결과 메시지	String	4000	Y		* 연계 결과 메시지 성공 : '처리 완료' 실패 : '연계 결과 코드에 매핑되는 메시지'	
5	ERROR_MESSAGE	오류 메시지	String	4000	Y		* 오류 메시지 실패 : 'Error Capture Message'	
6	START_DATE	대장 생성 및 해제 시작 날짜	String	8	Y		* 대장 생성 시작일 또는 해제 시작일을 리턴한다	20240101

순번	항목(영문)	항목(한글)	타입	길이	Null 허용	PK	설명	예시
7	END_DATE	대장 생성 및 해제 종료 날짜	String	8	Y		* 대장 생성 종료일 또는 해제 종료일을 리턴한다	20240131

* 대장 생성은 1개월 단위로 생성되며, 해제는 전체 대장이 해제된다.

* 대장 생성 성공 시, 0004 코드를 리턴하며 현재 날짜까지 대장 생성 완료 시 0005 코드를 리턴한다.

* 대장 생성 시, 대장에 맞는 증명서가 없으면 오류코드 1037을 리턴한다

(예 : 연계 업체가 건설폐기물 허가증이 없는데 건설 대장을 생성하면 오류코드 1037 리턴)

4.2.2.2. 인터페이스 정의(대장 처리내역의 운반, 처리업체 입력을 위한 데이터 연계)

- Interface 통신 Protocol : 출발 기관의 '요청 송신' 조회(GET) 정보
- 데이터 길이 : 한글 2 Byte, 영문 및 숫자 1 Tye 기준
- 대장 조회/입력 시, 위탁 운반/처리업체의 정보 조회 및 입력을 위해 사용하는 인터페이스
- T200_6001_05,06 인터페이스에 해당

순번	항목(영문)	항목(한글)	타입	길이	Null 허용	PK	설명	예시
Header								
1	Authorization	서버 접속 인증						Basic YWxsYmFyb3N5czphbGxiYXJvc3lz
2	Content-Type	내용 유형						application/json;charset=utf-8
Request Body								
1	API_CERT_KEY	업체 인증키	String	24	N		업체 인증키	9jZH9qzz7Hq6l67S2n/
2	ENTN_LKCD	업체코드	String	10	N		업체 고유 ID	allbarosys
3	FIRM_NAME	업체명	String	100	Y		* 업체명	
4	PAGE_NO	페이지 번호	String	8	Y		* 요청자료 범위가 전체인 경우 4,000 Rows 기준으로 나누어진 자료를 페이지 번호로 조회	N
Response Body								
1	IF_ID	연계 Interface ID	String	12	N		연계 인터페이스ID	T200_6001_00
2	TX_ID	Transaction ID	String	32	N		트랜잭션 ID IF ID + "-" + YYYYMMDDHHmmss + "-" + IncrementAndGet() ←숫자 4자리	T100_0001_02-20200620102350-0999
3	TOTAL_PAGE_NO	총 페이지 번호	String	8	Y		* 요청자료 범위가 전체인 경우 2,000 Rows 기준	

순번	항목(영문)	항목(한글)	타입	길이	Null 허용	PK	설명	예시
4	RESULT_CODE	결과 코드	String	4	Y		* 연계 결과 코드 0000 : 정상	
5	RESULT_MESSAGE	결과 메시지	String	4000	Y		* 연계 결과 메시지 성공 : '처리 완료', 실패 : 연계 결과 코드에 매핑되는 메시지	
6	ERROR_MESSAGE	오류 메시지	String	4000	Y		* 오류 메시지 실패 : 'Error Capture Message'	
7	DataList	데이터 목록	List					

4.3. 인터페이스 테스트 케이스

▪ [Open API 연계] 폐기물업체 자체시스템 -> 환경공단 올바로시스템 : 배출자

순번	구분	인터페이스 ID	통합테스트 ID	범위	연계 주기	업체 구분	요청				회신 총페이지 번호
							인계번호 사용	요청구분	페이지 번호	기간 사용	
1	GET	T100 3001 00 공지 사항 조회/회신	TS_EGC_00_A	전체	매일 3회 (07:00, 12:00, 19:00 이후)	CMMN	N	A	N	Y	
2		T100 3001 02 공통 코드 조회/회신	TS_EGC_01_A	전체	매일요일 00:00 이후	CMMN	N	A	N	N	
3		T200 4001 01 배출 및 처리 계획 조회/회신	TS_EGV_01_N	신규	매일 03:40 이후	EMIS	N	N		N	
4			TS_EGV_01_A	전체	Event	EMIS	N	A	1	N	5
5		T200 4001 05 업체정보 조회/ 회신	TS_EGV_02_A	전체	매일 03:41 이후	EMIS	N	A	1	N	5
6		T200 4001 06 차량정보 조회/ 회신	TS_EGV_03_N	신규	매일 03:42 이후	EMIS	N	N		N	
7			TS_EGV_03_A	전체	Event	EMIS	N	A	1	N	5
8		T200 4001 08 인계번호 조회/ 회신	TS_EGE_01_N	신규	매일 3회 (07:00, 12:00, 19:00 이후)	EMIS	N	N		N	
9			TS_EGE_01_A	전체	Event	EMIS	N	A	1	N	5
10		T200 4001 09 인계서 정보 조회/회신	TS_EGE_02_N	신규	매일 3회 (07:00, 12:00, 19:00 이후)	EMIS	N	N		N	
11			TS_EGE_02_A	전체	Event	EMIS	N	A	1	Y	5
12		T200 4001 10 발생량 및 자가처리내역 조회/회신	TS_EGE_03_N	신규	매일 03:44 이후	EMIS	N	N		N	
13			TS_EGE_03_A	전체	Event	EMIS	N	A	1	Y	5
14		T200 4001 11 인계서 정보 수집/로그 조회/회신	TS_EGL_01_N	신규	T200 5001 01 PUT 수행 1분 후 (선택 옵션)	EMIS	Y	N		N	
15			TS_EGL_01_A	전체	Event	EMIS	N	A	1	Y	5
16		T200 4001 12 오류 인계서 정보 조회/회신	TS_EGV_04_N	신규	매일 08:00 이후	EMIS	N	N		N	
17			TS_EGV_04_A	전체	Event	EMIS	N	A	1	N	5
18	PUT	T200 5001 01 인계서 정보 수집/결과회신	TS_EPT_01_1	1건	수시	EMIS	N	P		N	
19		T200 5001 02 발생량 및 자가처리내역 수집/결과회신	TS_EPT_02_1	1건	수시	EMIS	N	P		N	

▪ [Open API 연계] 폐기물업체 자체시스템 -> 환경공단 올바른시스템 : 운반자

순번	구분	인터페이스 ID	통합테스트 ID	범위	연계 주기	업체구분	요청				회신 총페이지 번호
							인계번호 사용	요청구분	페이지 번호	기간 사용	
1	GET	T100_3001_00 공지 사항 조회/회신	TS_TGC_00_A	전체	매일 3회 (07:00, 12:00, 19:00 이후)	CMMN	N	A	N	Y	
2		T100_3001_02 공통 코드 조회/회신	TS_TGC_01_A	전체	매일요일 00:00 이후	CMMN	N	A	N	N	
3		T300_4001_05 업체정보 조회/회신	TS_TGV_01_A	전체	매일 03:45 이후	TRAN	N	A	1	N	5
4		T300_4001_11 인계서 수집- 로그 조회/회신	TS_TGL_01_N	신규	T300-5001-01 PUT 수행 1분 후 (선택 옵션)	TRAN	Y	N		N	
5			TS_TGL_01_A	전체	Event	TRAN	N	A	1	Y	5
6		T300_4001_12 오류 인계서 정보 조회/회신	TS_TGV_02_N	신규	매일 08:10 이후	TRAN	N	N		N	
7			TS_TGV_02_A	전체	Event	TRAN	N	A	1	N	5
8		T300_4001_20 인계서(배출자) 정보 조회/회신	TS_TGE_01_N	신규	매일 3회 (07:00, 12:00, 19:00 이후)	TRAN	N	N		N	
9			TS_TGE_01_A	전체	Event	TRAN	N	A	1	Y	5
10		T300_4001_21 인계서 정보 조회/회신	TS_TGE_02_N	신규	매일 3회 (07:00, 12:00, 19:00 이후)	TRAN	N	N		N	
11			TS_TGE_02_A	전체	Event	TRAN	N	A	1	Y	5
12		T300_4001_34 차량정보 조회/회신	TS_TGV_03_N	신규	매일 03:46 이후	TRAN	N	N		N	
13			TS_TGV_03_A	전체	Event	TRAN	N	A	1	N	5
14	PUT	T300_5001_01 인계서 정보 수집/결과회신	TS_TPT_01_1	1건	수시	TRAN	N	P		N	

▪ [Open API 연계] 폐기물업체 자체시스템 -> 환경공단 올바른시스템 : 처리자

순번	구분	인터페이스 ID	통합테스트 ID	범위	연계 주기	업체구분	요청				회신 총페이지 번호
							인계번호 사용	요청구분	페이지 번호	기간 사용	
1	GET	T100_3001_00 공지 사항 조회/회신	TS_MGC_00_A	전체	매일 3회 (07:00, 12:00, 19:00 이후)	CMMN	N	A	N	Y	
2		T100_3001_02 공통 코드 조회/회신	TS_MGC_01_A	전체	매일요일 00:00 이후	CMMN	N	A	N	N	
3		T400_4001_05 업체정보 조회/회신	TS_MGV_01_A	전체	매일 03:47 이후	TRTM	N	A	1	N	5
4		T400_4001_11 인계서 수집- 로그 조회/회신	TS_MGL_01_N	신규	T400-5001-01 PUT 수행 1분 후 (선택 옵션)	TRTM	Y	N		N	
5			TS_MGL_01_A	전체	Event	TRTM	N	A	1	Y	5
6		T400_4001_12 오류 인계서 정보 조회/회신	TS_MGV_02_N	신규	매일 08:20 이후	TRTM	N	N		N	
7			TS_MGV_02_A	전체	Event	TRTM	N	A	1	N	5
8		T400_4001_13 인계서 및 차량정보 정보 수집-로그 조회/회신	TS_MGL_02_N	신규	T400-5001-01 PUT 수행 1분 후 (선택 옵션)	TRTM	Y	N		N	
9			TS_MGL_02_A	전체	Event	TRTM	N	A	1	Y	5

순번	구분	인터페이스 ID	통합테스트 ID	범위	연계 주기	업체 구분	요청				회신 총페이지번호
							인계번호사용	요청구분	페이지번호	기간사용	
10	GET	T400-4001-15 처리실적로그 조회/회신	TS_MGL_03_N	신규	T400-5001-02 PUT 수행 1분 후 (선택 옵션)	TRTM	Y	N		N	
11			TS_MGL_03_A	전체	Event	TRTM	N	A	1	Y	5
12		T400-4001-20 인계서(배출자) 정보 조회/회신	TS_MGE_01_N	신규	매일 3회 (07:00, 12:00, 19:00 이후)	TRTM	N	N		N	
13			TS_MGE_01_A	전체	Event	TRTM	N	A	1	Y	5
14		T400-4001-21 인계서 정보 조회/회신	TS_MGE_02_N	신규	매일 3회 (07:00, 12:00, 19:00 이후)	TRTM	N	N		N	
15			TS_MGE_02_A	전체	Event	TRTM	N	A	1	Y	5
16		T400-4001-22 처리실적 정보 조회/회신	TS_MGE_03_N	신규	매일 3회 (07:00, 12:00, 19:00 이후)	TRTM	N	N		N	
17			TS_MGE_03_A	전체	Event	TRTM	N	A	1	Y	5
18		T400-4001-35 차량정보 조회/회신	TS_MGV_03_N	신규	매일 03:48 이후	TRTM	N	N		N	
19			TS_MGV_03_A	전체	Event	TRTM	N	A	1	N	5
20	PUT	T400-5001-01 인계서 정보 수집/결과화신	TS_MPT_01_1	1건	수사	TRTM	N	P		N	
21		T400-5001-02 처리실적 정보 수집/결과화신	TS_MPT_02_1	1건	수시	TRTM	N	P		N	
22		T400-5001-01 인계서 및 계량증명 정보 수집/결과화신	TS_MPT_03_1	1건	수시	TRTM	N	P		N	

4.4. 인터페이스 상세 정보

첨부자료인, ‘ALL-IFR-인터페이스 정의서_Open API 개선 과업_v1.9(배포용)’ 를 참조 한다.

5. 표준 Open API Client 구성

한국환경공단 올바로시스템의 외부연계서버 접속, 인터페이스별 요청/응답 메시지, 요청 주기에 대한 표준 가이드를 제공한다.

5.1. 개발 최소 사양

[JDK : 1.8 이상](#)

5.2. 개발 스펙

Rest : Http Method(POST, PUT)를 통해 해당 자원을 처리하도록 설계된 아키텍처

Quartz : JAVA 프로그램에 특화된 작업 스케줄러

Service/Model : 인터페이스 별로 Rest 서비스를 제공하며, JSON 형식으로 통신. API 문서는 백엔드 UI 참조

5.3. Open API Client의 구성

패키지			내용
src		OpenAPIClientTest.java	업체구분에 따라 나누어진 클라이언트의 이벤트 요청 가이드 소스.
		StartScheduleMain.java	업체구분에 따라 스케줄 관리 소스.
	schedule	cmmn	공통 인터페이스별 연계 JOB 소스.
		emis	배출자 인터페이스별 연계 JOB 소스.
		tran	운반자 인터페이스별 연계 JOB 소스.
		trtm	처리자 인터페이스별 연계 JOB 소스.
resource		client.properties	외부연계서버 요청 URL, 업체정보, 발급된 인증키 등록 리소스.
lib			Open API Client 필수 라이브러리.

5.4. 연계 오류 코드

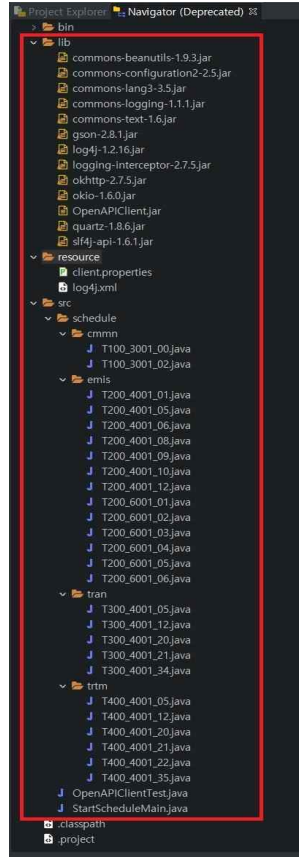
오류코드	오류명	조치방법
0000	정상	-
0001	예약정상	-
0002	확정정상	-
0003	삭제정상	-
0004	YYYY년MM월 대장 생성 완료	-
0005	모든 대장 생성 완료	-
0009	수신시스템 오류	-
0011	실적구분 오류	실적 구분 값이 유효한지 확인한다.
0012	수정기한 오류	-
0013	전문 연계업체번호 오류	-
1001	마감된 자료	마감된 인계서는 수정/삭제 불가
1002	삭제된 인계서	삭제된 인계서는 입력/수정 불가
1003	수정권한 미획득	-
1004	이미 사용된 인계번호	사용할 수 있는 다른 인계번호를 사용한다.
1005	운반자 인수등록(삭제불가)	운반자가 인수등록을 취소한 후 삭제
1006	처리자 인수등록(삭제불가)	처리자가 인수등록을 취소한 후 삭제
1007	인계서 미존재(삭제불가)	정상 등록된 인계번호인지 확인
1008	배출자 인계서 미발행	사전 할당된 인계번호인지 확인
1009	처리자 인수등록 미시행	처리자가 인수 등록한 인계서만 처리실적 등록 가능
1010	처리량 초과	처리량이 인계량을 초과하지 않게 데이터 입력
1011	처리실적 중복입력	입력할 처리실적 데이터와 작성된 처리실적 데이터의 PK 값 중복 여부 확인
1012	잔량 불일치	인계서의 인수량에서 기존 처리량과 입력한 처리량을 뺀 값이 입력한 잔량과 같은지 확인한다
1013	타 업체 인계내역	-
1014	미등록 운반차량	배출처리계획 또는 인계서에 입력된 운반업체의 차량인지 확인
1015	처리실적등록(수정, 삭제불가)	해당 인계번호의 처리내역을 삭제 후 인계서를 수정 또는 삭제한다
1016	불일치로 삭제 불가	불일치 오류 인계서는 삭제 불가능하다
1017	예약입력에 배출량 존재	예약입력 시, 배출량은 0으로 한다
1018	확정등록에 배출량 없음	확정등록 시, 배출량은 0보다 커야 한다
1019	배출처리계획 미존재	배출처리계획 유무 확인
1020	관련 업체번호가 아님	연계 업체의 하위업체 여부 확인
1021	배출 인계서 미존재	배출자가 작성한 인계서만 운반, 처리자가 인수등록 가능
1022	허용되지 않은 처리방법	입력 가능한 처리 방법인지 확인
1023	존재하지 않는 단위코드	단위코드 존재 여부 확인
1024	필수 입력 값 부족	인터페이스 정의서의 필수값 입력 여부 확인
1025	운반자가 인수등록한 인계서(반려불가)	운반자가 인수등록한 인계서는 반려 불가
1026	처리자가 인수등록한 인계서(반려불가)	처리자가 인수등록한 인계서는 반려 불가
1027	반려된 인계서(인수등록 및 수정 불가)	반려된 인계서는 올바로 웹에서만 수정 가능
1028	운반자가 반려한 인계서(API에서 수정불가)	
1029	처리자가 반려한 인계서(API에서 수정불가)	

[illegible]

6. 표준 Open API Client 환경 구축 및 테스트 방법

6.1. 개발 환경 구축 방법

제공받은 자료를 구성 목록에 맞게 개발 프로젝트에 등록한다. 추후에 Open API Client 업데이트 시 OpenAPIClient.jar를 재배포 받는다.



발급 받은 클라이언트 정보를 client.properties 에 입력한다.

```

1# Allbaro 외부연계서버 URL
2rest.request.url=https://api.allbaro.or.kr:27000/restApi
3
4# 입체 발급 인증키
5client.apiCertKey=9jZH9qzz7Hq6I6752n/jDQ==
6# 입체코드
7client.entnlkcd=allbarosys
8# 입체 계정 아이디
9client.userid=allbarosys
10# 입체 계정 비밀번호
11client.password=allbarosys

```

업체 구분에 따라 이벤트 요청 또는 스케줄을 선택적으로 개발한다.

[부가 설명] client.userid 는 예시로 **allbarosys**를 적었으나,

- 테스트 기간에는 업체가 부여 받은 ‘**테스트 계정 업체코드**’를 입력 적용하고, 연계 테스트를 충분히 수행한 후에,
- 운영 전환 시점이 되면, **반드시 ‘실제 업체코드’로 수정하여 적용**하여야만, 정상적인 연계 수행이 가능 해 진다.

6.2. 개발 방법

6.2.1. 클라이언트

업체 구분에 따라 필요한 클라이언트 객체를 구현한다.

```
// 공통처리 클라이언트
private CmmnConsumer cmmnConsumer = new CmmnConsumer();
// 폐출자 클라이언트
private EmisConsumer emisConsumer = new EmisConsumer();
// 운반자 클라이언트
private TranConsumer tranConsumer = new TranConsumer();
// 처리자 클라이언트
private TrtmConsumer trtmConsumer = new TrtmConsumer();
```

6.2.2. 클라이언트 구현

제공된 클라이언트를 사용하지 못하는 경우, 클라이언트를 구현하는 방법을 설명한다.

URL 은 아래와 같이 생성한다.

GET 방식 : rest.request.url + "/select" + 인터페이스아이디
PUT 방식 : rest.request.url + "/insert" + 인터페이스아이디

결과 예시

GET 방식 : "https://api.allbaro.or.kr:27000/restApi/selectT100_3001_02"
PUT 방식 : "https://api.allbaro.or.kr:27000/restApi/insertT200_4001_01"

요청 헤더에 업체 계정 아이디와 비밀번호를 조합한 인증을 추가한다.

(아이디: 업체번호, 비밀번호: allbarosys)

(* 아래 형식처럼 개발 언어에 맞게 구현)

```
header -> "Authorization" : "Basic " + Base64.encode(client.userid + ":" + client.password)
        "Content-Type" : "application/json;charset=utf-8"
```

결과 예시

"Authorization" : "Basic YWxsYmFyb3N5czphbGxiYXJvc3lz"

SSL 또는 TLS 오류 발생 시 아래와 같이 설정한다.

TLS Version -> TLS_1_2
Cipher Suite -> TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA

서버와 JSON 메시지로 통신한다.

(* 아래 형식처럼 개발 언어에 맞게 구현)

GET 방식 : http.post(url, json)
PUT 방식 : http.put(url, json)

6.2.3. GET

6.2.3.1. 요청 메시지(인계서 연계)

업체 발급 인증키와 업체코드는 필수값이다. 요청구분이 신규("N")가 기본조회조건이고, 요청구분이 전체("A")일 때 인계번호, 페이지번호, 기간설정, 하위업체여부 조회조건 설정이 가능하다.

```
{
  "api_cert_key": "9jZH9qzz7Hq6l67S2n/", /* 업체 발급 인증키 */
  "entn_lkcd": "allbarosys", /* 업체코드 */
  "manf_nums": "", /* 인계번호 */
  "page_no": "N", /* 페이지번호(default: N) */
  "req_type": "N", /* 요청구분(default: N) */
  "period_from_date": "", /* 기간시작일자 */
  "period_to_date": "", /* 기간종료일자 */
  "subcd_include_yn": "N" /* 하위업체 포함 여부(default: N) */
}
```

6.2.3.2. 요청 메시지(대장 처리내역 및 월계 연계)

업체 발급 인증키와 업체코드는 필수값이다. 폐기물코드, 성상, 비고, 폐기물분류, 페이지번호, 기간설정, 하위업체여부 조회조건 설정이 가능하다.

폐기물코드(wste_code), 성상(gntp), 비고(remk), 폐기물분류(wste_type)값에 null 입력 시, 조회 조건에서 제외된다.

```
{
  "api_cert_key": "9jZH9qzz7Hq6l67S2n/", /* 업체 발급 인증키 */
  "entn_lkcd": "allbarosys", /* 업체코드 */
  "wste_code": "010101", /* 폐기물코드(null 입력 시, 조건제외) */
  "gntp": "고상", /* 성상(null 입력 시, 조건제외) */
  "remk": "", /* 비고(null 입력 시, 조건제외) */
  "wste_type": "1", /* 폐기물분류(null 입력 시, 조건제외) */
  "page_no": "N", /* 페이지번호(default: N) */
  "period_from_date": "20240101", /* 기간시작일자 */
  "period_to_date": "20240131", /* 기간종료일자 */
  "subcd_include_yn": "N" /* 하위업체 포함 여부(default: N) */
}
```

6.2.3.3. 요청 메시지(대장 처리내역의 운반,처리업체 입력을 위한 데이터 연계)

업체 발급 인증키와 업체코드는 필수값이다. 페이지번호, 업체명 조회조건 설정이 가능하다.
업체명(firm_name) 조건을 null로 설정할 경우, 입력 가능한 전체 업체 조회 가능.

```
{
  "api_cert_key": "9jZH9qzz7Hq6l67S2n/",      /* 업체 발급 인증키 */
  "entn_lkcd": "allbarosys",                  /* 업체코드 */
  "page_no": "N",                              /* 페이지번호(default: N) */
  "firm_name": ""                             /* 업체명(default: Null) */
}
```

6.2.3.4. 응답 메시지

오류 발생 시 해당 트랜잭션 아이디와 연계 오류코드와 연계 오류메시지를 기록한 후 올바로시스템 담당자에게 문의한다. 연계결과가 성공일 때 조회 데이터를 활용한다.

```
{
  "ifid": "T100_3001_02",                      /* 인터페이스 아이디 */
  "txid": "T100_3001_02-20200729225000-0003", /* 트랜잭션 아이디 */
  "resultCode": "0000",                        /* 연계결과코드 */
  "resultMessage": "정상",                     /* 연계결과메시지 */
  "errorMessage": "",                          /* 연계오류메시지 */
  "totalPageNo": "1",                          /* 총 페이지번호 */
  "dataList": [                                /* 조회된 데이터 목록 */
    {
      "code_type": "A0",
      "type_name": "폐기물코드",
      "code": "01",
      "code_name": "특정시설에서 발생하는 폐기물"
    },
  ],
}
```

6.2.3.5. 인계서 조회

- ★ 인계서 신규 데이터 조회
- ★ 인터페이스 아이디 T200_4001_XX / T300_4001_XX / T400_4001_XX에 해당

```
EmisConsumer emisConsumer = new EmisConsumer();

// 정보연계ID(또는 인터페이스ID), 인계번호, 페이지번호, 기간시작일자, 기간종료일자
// 신규 데이터 조회
Map message = (Map)emisConsumer.get("API-IFR-EG-001", null, "N", "N", null, null, null);

if("0000".equals((String)message.get("resultCode"))) {
    // 정상 처리
    List<Map> dataList = (List<Map>)message.get("dataList");

    if(dataList.size() == 0) {
        String resultCd = "9010";
        String resultMsg = "Open API Client_연계 성공_조회결과 0건";
    }
} else {
    // 오류 처리
    String txid = (String)message.get("txid");
    String resultMsg = (String)message.get("resultMessage");
}
```

- ★ 인계서 전체 데이터 조회

```
EmisConsumer emisConsumer = new EmisConsumer();

// 정보연계ID(또는 인터페이스ID), 인계번호, 페이지번호, 기간시작일자, 기간종료일자
// 전체 조회
Map message = (Map)emisConsumer.get("API-IFR-EG-002", null, "A", "1", null, null, null);

// 특정 인계번호 데이터 조회
// Map message = (Map)emisConsumer.get("API-IFR-EG-002", "2044824416", "A", "N", null, null, null);

// 특정 기간 데이터 전체 조회
// String fromDate = "20200101";
// String toDate = "20201231";
// Map message = (Map)emisConsumer.get("API-IFR-EG-002", null, "A", "1", fromDate, toDate, null);

if("0000".equals((String)message.get("resultCode"))) {
```

```

// 정상 처리
List<Map> dataList = (List<Map>)message.get("dataList");

if(dataList.size() == 0) {
    String resultCd = "9010";
    String resultMsg = "Open API Client_연계 성공_조회결과 0건";
}

int totalPageNo = Integer.parseInt((String)message.get("totalPageNo"));
if(totalPageNo > 1) {
    for (int i = 2; i <= totalPageNo; i++) {
        Map nextMessage = (Map)emisConsumer.get("API-IFR-EG-002", null, "A", String.valueOf(i),
        null, null, null);
        // Map nextMessage = (Map)emisConsumer.get("API-IFR-EG-002", null, "A",
        String.valueOf(i), fromDate, toDate, null);

        if("0000".equals((String)nextMessage.get("resultCode"))) {
            // 정상 처리

            List<Map> nextDataList = (List<Map>)nextMessage.get("dataList");
        } else if("9011".equals((String)message.get("resultCode"))) {
            // 요청 파라미터 오류 처리
            String resultMsg = (String)message.get("resultMessage");
        } else {
            // 오류 처리
            String txid = (String)nextMessage.get("txid");
            String resultMsg = (String)nextMessage.get("resultMessage");
        }
    }
} else if("9011".equals((String)message.get("resultCode"))) {
    // 요청 파라미터 오류 처리
    String resultMsg = (String)message.get("resultMessage");
} else {
    // 오류 처리
    String txid = (String)message.get("txid");
    String resultMsg = (String)message.get("resultMessage");
}

```

6.2.3.6. 대장 조회(대장 처리내역 및 월계 연계)

*인터페이스 아이디 T200_6001_01, 02, 03, 04에 해당

```
EmisConsumer emisConsumer = new EmisConsumer();

// 정보연계ID(또는 인터페이스ID), 폐기물코드, 상성, 비고, 폐기물분류, 페이지번호, 기간시작일자, 기간종료일자, 하위업체포함여부
//전체데이터 조회
Map message = (Map)emisConsumer.getPrc("API-IFR-EG-009", "", "", "", "", "1", "", "", "N");

// 특정 조건의 데이터 조회
// String wsteCode= "20200101";
// String gntp = "고상";
// String remk = "테스트";
// String wsteType = "1";
// String fromDate = "20200101";
// String toDate = "20201231";
// Map message = (Map)emisConsumer.getPrc("API-IFR-EG-009", wsteCode, gntp, remk, wsteType, "1", fromDate, toDate, "N");

if("0000".equals((String)message.get("resultCode"))) {
    // 정상 처리
    List<Map> dataList = (List<Map>)message.get("dataList");

    if(dataList.size() == 0) {
        String resultCd = "9010";
        String resultMsg = "Open API Client_연계 성공_조회결과 0건";
    }

    int totalPageNo = Integer.parseInt((String)message.get("totalPageNo"));
    if(totalPageNo > 1) {
        for (int i = 2; i <= totalPageNo; i++) {
            Map nextMessage = (Map)emisConsumer.getPrc("API-IFR-EG-009", "", "", "", "", String.valueOf(i), "", "", "N");

            // 특정 조건의 데이터 조회
            // Map nextMessage = (Map)emisConsumer.getPrc("API-IFR-EG-009", wsteCode, gntp, remk, wsteType, String.valueOf(i), fromDate, toDate, "N");

            if("0000".equals((String)nextMessage.get("resultCode"))) {
                // 정상 처리

                List<Map> nextDataList = (List<Map>)nextMessage.get("dataList");
            }
        }
    }
}
```



```

    } else if("9011".equals((String)message.get("resultCode"))) {
        // 요청 파라미터 오류 처리
        String resultMsg = (String)message.get("resultMessage");
    } else {
        // 오류 처리
        String txid = (String)nextMessage.get("txid");
        String resultMsg = (String)nextMessage.get("resultMessage");
    }
}
}
} else if("9011".equals((String)message.get("resultCode"))) {
    // 요청 파라미터 오류 처리
    String resultMsg = (String)message.get("resultMessage");
} else {
    // 오류 처리
    String txid = (String)message.get("txid");
    String resultMsg = (String)message.get("resultMessage");
}
}

```

6.2.3.7. 대장 처리내역 업체 조회(대장 처리내역의 운반,처리업체 입력을 위한 데이터 연계)
 *인터페이스 아이디 T200_6001_05, T200_6001_06에 해당

```

EmisConsumer emisConsumer = new EmisConsumer();

//정보연계ID(또는 인터페이스ID), 페이지번호, 업체명
//전체조회
Map message = (Map)emisConsumer.getBas("API-IFR-EG-013", "1", "");

// 특정 업체명 조회
// String firm_name = "테스트업체명";
// Map message = (Map)emisConsumer.getBas("API-IFR-EG-013", "1", firm_name);

if("0000".equals((String)message.get("resultCode"))) {
    // 정상 처리
    List<Map> dataList = (List<Map>)message.get("dataList");

    if(dataList.size() == 0) {
        String resultCd = "9010";
        String resultMsg = "Open API Client_연계 성공_조회결과 0건";
    }

    int totalPageNo = Integer.parseInt((String)message.get("totalPageNo"));
    if(totalPageNo > 1) {

```

```
for (int i = 2; i <= totalPageNo; i++) {
    Map nextMessage = (Map)emisConsumer.getBas("API-IFR-EG-013", String.valueOf(i), "");
    // 특정 조건의 데이터 조회
    //Map nextMessage = (Map)emisConsumer.getBas("API-IFR-EG-013", String.valueOf(i),
    firm_name);
    if("0000".equals((String)nextMessage.get("resultCode"))) {
        // 정상 처리

        List<Map> nextDataList = (List<Map>)nextMessage.get("dataList");
    } else if("9011".equals((String)message.get("resultCode"))) {
        // 요청 파라미터 오류 처리
        String resultMsg = (String)message.get("resultMessage");
    } else {
        // 오류 처리
        String txid = (String)nextMessage.get("txid");
        String resultMsg = (String)nextMessage.get("resultMessage");
    }
}
} else if("9011".equals((String)message.get("resultCode"))) {
    // 요청 파라미터 오류 처리
    String resultMsg = (String)message.get("resultMessage");
} else {
    // 오류 처리
    String txid = (String)message.get("txid");
    String resultMsg = (String)message.get("resultMessage");
}
```

6.2.4. PUT

6.2.4.1. 요청 메시지

- * 업체 발급 인증키와 업체코드는 필수값이다. 인터페이스에 따라 별도의 입력 데이터가 존재한다.

```
{
  "api_cert_key": "9jZH9qzz7Hq6l67S2n/",          /* 업체 발급 인증키 */
  "entn_lkcd": "allbarosys",                      /* 업체코드 */
  "manf_nums": "2043827165",                      /* 입력할 데이터 */
  "emis_chrg": "200523144",
  "wste_code": "510301",
  "gntp": "고상",
  "give_qunt": "0",
  "give_qunt_unit": "02",
  "tran_chrg": "110466455",
  "trtm_chrg": "110466455",
  "give_date": "20200703091309",
  "give_chrg_name": "홍길동",
  "trtm_ways": "2003",
  "cmpt_auth": "253",
  "trtm_site": "충청남도 천안시 서북구 성환읍",
  "vehc_nums": "90고5470",
  "wste_remk": "석탄재",
  "manb_type": "0",
  "certform_info": "020",
  "cert_pdate": "제05-5호",
  "cert_pinfo": "100"
}
```

6.2.4.2. 응답 메시지

- * 인터페이스 ID T200_7001_02를 제외한 인터페이스에 해당
- * 오류 발생 시 해당 트랜잭션 아이디와 연계 오류코드와 연계 오류메시지를 기록한 후 올바른시스템 담당자에게 문의한다.

```
{
  "ifid": "T200_5001_01",                          /* 인터페이스 아이디 */
  "txid": "T200_5001_01-20200729228000-0004",      /* 트랜잭션 아이디 */
  "resultCode": "0000",                             /* 연계결과코드 */
  "resultMessage": "정상",                          /* 연계결과메시지 */
  "errorMessage": ""                                /* 연계오류메시지 */
}
```

6.2.4.3. 응답 메시지(대장 월계 생성)

- * 인터페이스 ID T200_7001_02에 해당
- * 오류 발생 시 해당 트랜잭션 아이디와 연계 오류코드와 연계 오류메시지를 기록한 후
올바로시스템 담당자에게 문의한다.

```
{
  "ifid": "T200_7001_02",           /* 인터페이스 아이디 */
  "txid": "T200_7001_02-20200729228000-0004", /* 트랜잭션 아이디 */
  "resultCode": "0000",           /* 연계결과코드 */
  "resultMessage": "정상",        /* 연계결과메시지 */
  "errorMessage": "",             /* 연계오류메시지 */
  "startDate": "20240101",        /* 대장생성 및 해제 시작일 */
  "endDate": "20240131"          /* 대장생성 및 해제 종료일 */
}
```

6.2.4.4. 자료 입력(인계서)

```

EmisConsumer emisConsumer = new EmisConsumer();

T200_5001_01_ListReq reqMessage = new T200_5001_01_ListReq();
reqMessage.setEntn_lkcd(properties.entnLkcd);
reqMessage.setManf_nums("2043827165");
reqMessage.setEmis_chrg("200523144");
reqMessage.setWste_code("510301");
reqMessage.setGntp("고상");
reqMessage.setGive_qunt("0");
reqMessage.setGive_qunt_unit("02");
reqMessage.setTran_chrg("110466455");
reqMessage.setTrtm_chrg("110466455");
reqMessage.setGive_date("2020-07-03 09:13:09");
reqMessage.setGive_chrg_name("홍길동");
reqMessage.setTrtm_ways("2003");
reqMessage.setCmpt_auth("253");
reqMessage.setTrtm_site("충청남도 천안시 서북구 성환읍");
reqMessage.setVehc_nums("90고5470");
reqMessage.setWste_remk("석탄재");
reqMessage.setManb_type("0");
reqMessage.setCertform_info("D20");
reqMessage.setCert_pdate("제05-5호");
reqMessage.setCert_pinfo("100");

// 정보연계 ID(또는 인터페이스 ID), PUT 메시지(JSON Object)
Map message = (Map)emisConsumer.put("API-IFR-EP-001", reqMessage);

if("0000".equals((String)message.get("resultCode"))) {
    // 정상 처리

} else if("9011".equals((String)message.get("resultCode"))) {
    // 요청 파라미터 오류 처리
    String resultMsg = (String)message.get("resultMessage");
} else {
    // 오류 처리
    String txid = (String)message.get("txid");
    String resultMsg = (String)message.get("resultMessage");
}
    
```

6.2.4.5. 자료 입력(대장 처리내역)

```

EmisConsumer emisConsumer = new EmisConsumer();

T200_7001_01_ListReq reqMessage = new T200_7001_01_ListReq();
reqMessage.setEntn_lkcd(properties.entnLkcd);
reqMessage.setEntn("000000000");
reqMessage.setManb_date("20240101");
reqMessage.setWste_code("010101");
reqMessage.setGntp("고상");
reqMessage.setQunt_unit("02");
reqMessage.setNums("");
reqMessage.setSelf_midt_ways("1001");
reqMessage.setSelf_midt_qunt("100");
reqMessage.setSelf_etrt_ways("1300");
reqMessage.setSelf_etrt_qunt("20");
reqMessage.setTrtm_ways("1003");
reqMessage.setCsqt_qunt("100");
reqMessage.setTran_chrg("000000000");
reqMessage.setTrtm_chrg("000000000");
reqMessage.setResi_wste_code("010101");
reqMessage.setResi_qunt("200");
reqMessage.setRemk("테스트");
reqMessage.setWste_type("1");
reqMessage.setRpt_gb("1");
reqMessage.setManb_type("0");

// 정보연계 ID(또는 인터페이스 ID), PUT메시지(JSON Object)
Map message = (Map)emisConsumer.put("API-IFR-EP-003", reqMessage);

if("0000".equals((String)message.get("resultCode"))) {
    // 정상 처리

} else if("9011".equals((String)message.get("resultCode"))) {
    // 요청 파라미터 오류 처리
    String resultMsg = (String)message.get("resultMessage");
} else {
    // 오류 처리
    String txid = (String)message.get("txid");
    String resultMsg = (String)message.get("resultMessage");
}

```

6.2.4.6. 자료 입력(대장 생성 및 해제)

```

EmisConsumer emisConsumer = new EmisConsumer();

T200_7001_02_ListReq reqMessage = new T200_7001_02_ListReq();
reqMessage.setEntn_lkcd(properties.entnLkcd);
reqMessage.setEntn("000000000");
reqMessage.setRpt_gb("1");
//Pcls_date는 대장해제 시 사용, null입력 시 전체 해당 해제
//reqMessage.setPcls_date("20240901");
reqMessage.setManb_type("1");

// 정보연계 ID(또는 인터페이스 ID), PUT메시지(JSON Object)
Map message = (Map)emisConsumer.put("API-IFR-EP-004", reqMessage);

//대장 생성 성공 시, 결과코드는 2종류를 리턴한다
if("0004".equals((String)message.get("resultCode"))) {
    // 정상 처리(YYYY년MM월 대장 생성 완료)
    String txid = (String)message.get("txid");
    String resultMsg = (String)message.get("resultMessage");
    String startDate = (String)message.get("start_date");
    String endDate = (String)message.get("end_date");

} else if("0005".equals((String)message.get("resultCode"))) {
    // 정상 처리(모든 대장 생성 완료)
    String txid = (String)message.get("txid");
    String resultMsg = (String)message.get("resultMessage");
    String startDate = (String)message.get("start_date");
    String endDate = (String)message.get("end_date");

} else if("9011".equals((String)message.get("resultCode"))) {
    // 요청 파라미터 오류 처리
    String resultMsg = (String)message.get("resultMessage");
} else {
    // 오류 처리
    String txid = (String)message.get("txid");
    String resultMsg = (String)message.get("resultMessage");
}
    
```

6.3. 테스트 방법

6.3.1. 백엔드 UI

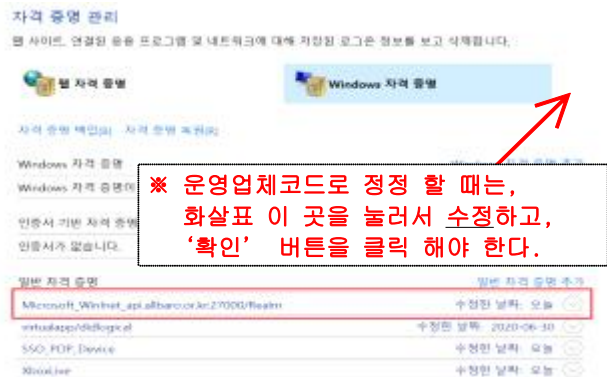
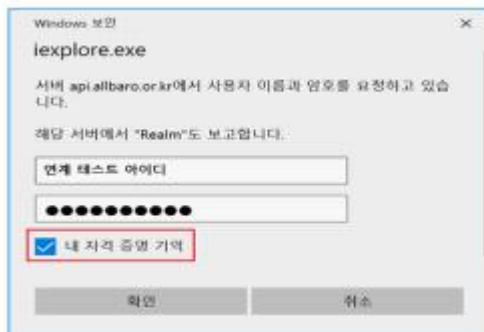
웹페이지에서 <https://api.allbaro.or.kr:27000/swagger-ui.html> 에 업체 계정 아이디와 비밀번호로 접속한다. 첫 화면에서 서비스와 모델에 대한 API 문서를 확인할 수 있다.

- * 테스트 아이디 및 비밀번호는 ‘부가서비스 관리 - OpenAPI 신청관리’ 에서 Back-End 테스트 정보를 확인할 수 있음
- * Open API 연계신청 기능은 2020.9.8.(화) 서비스 예정이며, 메뉴 위치, 연계 신청처리 절차에 대한 매뉴얼을 최신화하여 재등록 할 예정임
- * Open API 연계 테스트를 마치고, 연계서비스 운영전환 신청 시 올바른시스템 본래 아이디 로그인 가능

6.3.1.1. 자격 증명 관리

접속 시 “내 자격 증명 기억” 을 선택한 후 접속하게 되면 “제어판 > 자격 증명 관리자 > Windows 자격 증명 > 일반 자격 증명” 에 특정 웹 화면의 로그인 정보가 등록된다.

테스트업체코드 or 운영업체코드



6.3.1.2. 테스트

The image displays the Swagger UI for the '올바로시스템 REST API'. The top bar is green with the Swagger logo and a 'Select a spec' dropdown set to 'default'. The main content area shows the API structure. Under the 'emis-controller' section, there are several endpoints, including 'POST /restApi/insertT200_0001_01' and 'POST /restApi/insertT200_0001_02'. Below the controllers, the 'Models' section is expanded, showing the 'SelectListReq' model with fields like 'api_cert_key', 'entn_lkcd', 'maxf_yrno', 'page_no', 'period_from_date', and 'period_to_date'. Other models like 'T200_0001_01_ListReq' and 'T200_0001_02_ListReq' are also listed.

특정 서비스에 발급 인증키(api_cert_key)와 업체코드(entn_lkcd)를 필수 값으로 파라미터를 구성한다. 이벤트 실행(Execute) 후 결과를 확인한다.

Parameters

Name	Description
param * required (body)	param Example Value Model <pre>{ "api_cert_key": "9y2b0qa7ay6r72a/jpg", "cert_id": "allbarays", "cert_name": "", "page_no": "", "period_from_date": "", "period_to_date": "" }</pre>

Parameter content type:

Execute **Clear**

Responses Response content type:

Curl

```
curl -X POST "https://api.allbaro.or.kr:7100/restApi/selectT100_3901_02" -H "accept: application/json" -H "Content-Type: application/json" -d '{"api_cert_key": "9y2b0qa7ay6r72a/jpg", "cert_id": "allbarays", "cert_name": "", "page_no": "", "period_from_date": "", "period_to_date": ""}'
```

Request URL

```
https://api.allbaro.or.kr:7100/restApi/selectT100_3901_02
```

Server response

Code **Details**

200

Response body

```
{
  "resultCode": "T100_3901_02",
  "resultCode": "T100_3901_02-282072001519-0004",
  "resultCode": "9999",
  "resultCode": "정상",
  "resultCode": "Error Message Capture",
  "resultCode": "1.0",
  "resultCode": {
    "code_type": "NO",
    "type_name": "통지불응",
    "code": "E0",
    "code_name": "통지불응에 따른 통지불응"
  },
  "resultCode": "NO",
  "type_name": "통지불응",
  "code": "E0111",
  "code_name": "통지불응에 따른 통지불응"
}
```

6.3.2. 정규 연계

OpenAPIClientTest 에서 이벤트 요청 테스트를 진행하고, StartScheduleMain 에서 개발된 스케줄을 업체구분에 따라 필요한 부분만 실행하여 테스트 한다.

7. 인터페이스 ID별 특이 사항

7.1. 일Batch 수행 주기

인터페이스 ID	인터페이스 명	일Batch 수행 주기
T100_3001_00	공지사항 조회/회신	매일 7,12,19시 35 ~ 55분 사이의 랜덤 1회 실행
T100_3001_02	공통 코드 조회/회신	매주 일요일 00:00 ~ 00:20 사이의 랜덤 1회 실행
T200_4001_01	배출자_배출 및 처리계획 조회/회신	매일 03:40 ~ 03:59 사이의 랜덤 1회 실행
T200_4001_05	배출자_업체정보 조회/회신	매일 03:41 ~ 03:59 사이의 랜덤 1회 실행
T200_4001_06	배출자_차량정보 조회/회신	매일 03:42 ~ 03:59 사이의 랜덤 1회 실행
T200_4001_12	배출자_오류 인계서 정보 조회/회신	매일 08:00 ~ 08:20 사이의 랜덤 1회 실행
T200_4001_08	배출자_인계번호 조회/회신	매일 7,12,19시 0 ~ 20분 사이의 랜덤 1회 실행
T200_4001_09	배출자_인계서 정보 조회/회신	매일 7,12,19시 5 ~ 25분 사이의 랜덤 1회 실행
T200_4001_10	배출자_발생량 및 자가처리내역 조회/회신	매일 03:44 ~ 03:59 사이의 랜덤 1회 실행
T200_6001_01	배출자_사업장폐기물 대장 처리내역 조회/회신	매일 21:00 ~ 21:20 사이의 랜덤 1회 실행
T200_6001_02	배출자_사업장폐기물 대장 월계 조회/회신	매일 21:40 ~ 21:50 사이의 랜덤 1회 실행
T200_6001_03	배출자_건설폐기물 대장 처리내역 조회/회신	매일 21:20 ~ 21:40 사이의 랜덤 1회 실행
T200_6001_04	배출자_건설폐기물 대장 월계 조회/회신	매일 21:50 ~ 22:00 사이의 랜덤 1회 실행
T200_6001_05	배출자_대장 운반업체 조회/회신	매일 22:00 ~ 22:10 사이의 랜덤 1회 실행
T200_6001_06	배출자_대장 처리업체 조회/회신	매일 22:05 ~ 22:15 사이의 랜덤 1회 실행
T300_4001_05	운반자_업체정보 조회/회신	매일 03:45 ~ 03:59 사이의 랜덤 1회 실행
T300_4001_12	운반자_오류 인계서 정보 조회/회신	매일 08:10 ~ 08:30 사이의 랜덤 1회 실행
T300_4001_34	운반자_차량정보 조회/회신	매일 03:46 ~ 03:59 사이의 랜덤 1회 실행
T300_4001_20	운반자_인계서(배출자) 정보 조회/회신	매일 7,12,19시 10 ~ 30분 사이의 랜덤 1회 실행
T300_4001_21	운반자_인계서 정보 조회/회신	매일 7,12,19시 15 ~ 35분 사이의 랜덤 1회 실행

인터페이스 ID	인터페이스 명	일Batch 수행 주기
T400_4001_05	처리자_업체정보 조회/회신	매일 03:47 ~ 03:59 사이의 랜덤 1회 실행
T400_4001_12	처리자_오류 인계서 정보 조회/회신	매일 08:20 ~ 08:40 사이의 랜덤 1회 실행
T400_4001_35	처리자_차량정보 조회/회신	매일 03:48 ~ 03:59 사이의 랜덤 1회 실행
T400_4001_20	처리자_인계서(배출자) 정보 조회/회신	매일 7,12,19시 20 ~ 40분 사이의 랜덤 1회 실행
T400_4001_21	처리자_인계서 정보 조회/회신	매일 7,12,19시 25 ~ 45분 사이의 랜덤 1회 실행
T400_4001_22	처리자_처리실적 정보 조회/회신	매일 7,12,19시 30 ~ 50분 사이의 랜덤 1회 실행

8. 기타사항

8.1. 표준 Open API Client 개발 문의관련 참조방법

연계전환(EDI)의 기술적인 부분은 우선 개발가이드를 참고 하시고, 그 외의 문의사항은 올바르게 시스템 포털의 고객센터 메뉴에서, 먼저 FAQ를 참조한다.

* 올바르게시스템(allbaro.or.kr) > 통합자료실 > 자주 묻는 질문 > 연계전환(EDI)

The screenshot shows the Allbaro portal interface. The top navigation bar includes links like '올바로 소개', '일반/자정폐기물', '건설폐기물', '의료폐기물', '수출입폐기물', '고객지원', and '통합자료실' (highlighted with a red box). On the left sidebar, '통합자료실' is selected, and '자주 묻는 질문' is highlighted with a red box. The main content area is titled '자주 묻는 질문' and shows a list of frequently asked questions related to EDI integration. A search bar is also present.

번호	관련사례	제목	등록일	조회
5	연계전환(EDI)	연계 인터페이스별 연계주기가 설정되어 있는데, 연계주기 제한사항이 있나요?	2023-09-27	405
4	연계전환(EDI)	연계요청 URL은 어떻게 되나요?	2023-09-27	456
3	연계전환(EDI)	Open API 요청 시 Response Code 400, Bad Request 오류가 발생합니다.	2023-09-27	332
2	연계전환(EDI)	Open API 요청 시 Response Code 401, Unauthorized 오류가 발생합니다.	2023-09-27	270
1	연계전환(EDI)	Open API 요청 시 Response Code 503, Service Unavailable 또는 SSL/TLS handshake failure 오류가 발생합니다.	2023-09-27	286

8.2. 일일 시스템 점검

매일 0시 30분부터 1시까지는 신규 업체 추가 및 점검 시간이라 연계가 불가합니다.