

全国道路施設データベース トンネル DB

データ取得・閲覧 API 仕様書

Ver 1.30

令和6年9月4日

一般社団法人 日本建設機械施工協会

施工技術総合研究所

目次

目次.....	- 2 -
1. 本仕様書の概要.....	- 2 -
2. API 接続方式.....	- 4 -
2.1. 通信プロトコル	- 4 -
2.2. REST 対応.....	- 4 -
2.3. エンドポイント一覧（バージョン1）	- 4 -
2.4. 文字コード.....	- 4 -
2.5. リクエスト.....	- 4 -
2.5.1. データ参照 API	- 4 -
2.5.2. ファイル取得 API	- 4 -
2.6. レスポンス.....	- 4 -
2.6.1. データ形式.....	- 4 -
2.6.2. ファイル出力	- 5 -
2.7. エラーレスポンス.....	- 6 -
2.8. API のパラメータ	- 7 -
2.9. トンネル簡易検索.....	- 7 -
2.1. 最新トンネル検索.....	- 8 -
2.1. 詳細検索	- 8 -
2.2. ファイル取得 API	- 11 -
2.2.1. 点検報告書様式ファイル取得 API.....	- 11 -
2.2.2. 付属ファイルリスト取得 API	- 11 -
2.2.3. 付属ファイル取得 API	- 12 -
2.2.4. イメージファイル取得 API.....	- 12 -
2.2.5. 台帳 PDF 取得 API.....	- 12 -
2.3. 日付表記	- 13 -
2.4. API 認証.....	- 13 -
2.5. 詳細検索パラメータ	- 13 -

1. 本仕様書の概要

本仕様書は、「全国道路施設データベース トンネル」のオンラインで提供する諸元や点検データ等をデータ参照するための API に関する仕様書です。

更新履歴

Ver1.00		新規作成
Ver1.10	2023/08/16	イメージファイル取得 API 追加
Ver1.20	2023/09/20	台帳 PDF 取得 API 追加 トンネル図面類を出力するかのフラグ追加 (zumen) 空欄理由出力機能追加 (blank_flg)
Ver1.30	2024/09/04	変状・異常箇所写真位置図を出力するかのフラグ追加 全体変状展開図を出力するかのフラグ追加 全体変状展開図(機器活用時)を出力するかのフラグ追加 スパン別変状詳細展開図を出力するかのフラグ追加 健全性の診断の区分の所見を出力するかのフラグ追加

2. API 接続方式

2.1. 通信プロトコル

セキュアな HTTP プロトコルである HTTPS によって通信を行う。API を設置するサーバは TLS(SSL)対応を必須とする。

2.2. REST 対応

本 API のデータ参照様式は、REST（記述方式）に則った仕様を基本とする。

2.3. エンドポイント一覧（バージョン1）

〇〇/xROAD/api/v1/tunnels?検索条件	施設データ簡易参照
〇〇/xROAD/api/v1/tunnels/lastest?検索条件	最新施設データ簡易参照
〇〇/xROAD/api/v1/tunnels/search?検索条件	施設データ高度参照
〇〇/report77/{施設 ID}/{年度}	点検報告書様式ファイル取得
〇〇/xROAD/api/v1/tunnels/otherFileList?{検索条件}	付属ファイルリスト取得
〇〇/xROAD/api/v1/tunnels/otherFile/{ファイル ID}	付属ファイル取得
〇〇/xROAD/api/v1/tunnels/imageFile/{ファイル ID}	イメージファイル取得
〇〇/xROAD/api/v1/tunnels/daicho/{施設 ID }	台帳 PDF 取得

※〇〇は「[https:// road-structures-db-tunnel.mlit.go.jp](https://road-structures-db-tunnel.mlit.go.jp)」

2.4. 文字コード

本 API を利用した通信上で、日本語を扱う場合は、文字コードは UTF-8 とする。

2.5. リクエスト

2.5.1. データ参照 API

REST の仕様に則って、GET メソッドを用いてデータの参照を行う。

一部の API はデータ量の上限回避のため POST メソッドを用いる。

2.5.2. ファイル取得 API

GET メソッドを用いて API にアクセスし、ファイルのダウンロードを行う。

2.6. レスポンス

2.6.1. データ形式

ファイル以外は、JSON 形式の文字列として以下の形式で返す。

metadata

API の内容やリクエスト情報など

resultset

検索結果の件数や 1 ページのデータ数など

result

参照に成功した場合は参照したデータを、失敗した場合はエラーの内容を含んだ処理結果

を返す。

No.	区分	パラメータ名	必須	内容
1	metadata	title	○	データの内容を示すタイトル
2		detail		データの内容説明
3		parameter	○	リクエスト時に渡されたパラメータ
4	resultset	is_error	○	処理にエラーがある場合は true。ない場合は false
5		error_title		エラーのタイトル。is_error が true の場合は必須
6		error_detail		エラーの詳細
7		count		対象データの件数
8		limit		一度に参照するデータ数の上限
9		offset		データ参照開始位置
10	result	—		結果データ

レスポンス例)

```
{
  "metadata":{
    "title": "トンネルデータ一覧",
    "detail": "トンネルデータ一覧",
    "parameter": {
      "area": "35.35,35.44,139.35,139.46"
    }
  },
  "resultset":{
    "is_error": false,
    "limit": 25,
    "offset": 0,
    "count": 4
  },
  "result":{
    (トンネルデータ一覧)
  }
}
```

2.6.2. ファイル出力

バイナリ形式のファイルは、HTTP の仕様(RFC6266)に準じて、ファイルの種類に合ったレス

ポンスヘッダを出力した上で、続けてバイナリデータを送信する。

2.7. エラーレスポンス

処理中に致命的なエラーが発生した場合、適切な HTTP レスポンスコードとエラー内容を JSON 形式で返す。

No.	レスポンスコード	内容
1	400	リクエスト内容に問題有り
2	401	認証エラー
3	404	存在しない API にアクセスされた
4	429	一定時間内のアクセス数超過 ※現在制限はないが将来的に制限する可能性があるため、考慮する必要がある。
5	500	サーバ内部エラー
6	503	メンテナンス中

レスポンスボディ(本文)に JSON 形式でエラーな内容を記述する。

No.	パラメータ名	内容
1	code	HTTP レスポンスコード
2	message	エラーの詳細な内容

レスポンス例

```
{
  "code": 401,
  "message": "API キー認証エラー"
}
```

2.8. APIのパラメータ

2.9. トンネル簡易検索

URL : ○○/xROAD/api/v1/tunnels?検索条件

メソッド : GET

検索条件にマッチするトンネルデータを過去分も含めてすべて取得する。

検索条件はクエリパラメータとして設定する。

返却されるデータは、無料項目のみ。

No.	パラメータ	内容	省略時
1	shisetsu	施設 ID	すべてのトンネル
2	pref	都道府県コード指定	すべての都道府県
3	city	市区町村コード指定	すべての市区町村
4	area	東西南北端の座標を指定し、範囲内の施設を抽出する。南端緯度、北端緯度、西端経度、東端経度を10進法表記のカンマ区切りで記述。	すべての範囲
5	name	施設名に指定キーワードを含む施設データを抽出。キーワードは URL エスケープが必要。	すべてのトンネル名
6	furigana	施設名フリガナに指定キーワードを含む施設データを抽出。キーワードは URL エスケープが必要。	すべてのフリガナ
7	nendo	指定年度が合致するトンネルデータを抽出	すべての年度
8	limit	一度に参照するトンネルデータの件数を指定 最大10,000件	100 件
9	offset	検索結果の参照開始位置を指定	0

検索 URL サンプル集

千葉県の 2020 年度のトンネルデータを検索

GET ○○/xROAD/api/v1/tunnels?pref=12&nendo=2020

北緯 35.35~35.44 東経 139.35~139.46 に囲まれた範囲でトンネルデータを検索

GET ○○/xROAD/api/v1/tunnels?area=35.35,35.44,139.35,139.46

「蔵前」というキーワードを施設名に含むトンネルデータを検索

GET ○○/xROAD/api/v1/tunnels?name=%E8%94%B5%E5%89%8D%E6%A9%8B

2.1. 最新トンネル検索

URL : ○○/xROAD/api/v1/tunnels/lastest?検索条件

メソッド: GET

検索条件にマッチするトンネルデータを最新分のみ取得する。

検索条件は前項の最新データ参照 API と同じ。

返却されるデータは、無料項目のみ。

使用例

北緯 35.35~35.44 東経 139.35~139.46 に囲まれた範囲で最新のトンネルデータを検索

GET ○○/xROAD/api/v1/tunnels/lastest?area=35.35,35.44,139.35,139.46

Web 地図上にアイコンを表示する場合などに使用できる。

2.1. 詳細検索

URL : ○○/xROAD/api/v1/tunnels/search

メソッド: POST (GET の文字数制限を回避するために、POST)

メソッドを用いてリクエストボディに JSON 形式で検索条件を渡す。

返却されるデータは、有料項目を含めすべてのデータを取得。

多くのトンネルが対象となる検索の場合は、時間がかかるため留意する必要がある。

※1 リクエスト、1 分以内を目途に分割して検索してください。

No.	種類		内容	省略時
1	検索条件配列 (querys)	key	検索項目を指し示すキー 入れ子の項目はドットで繋いで表現する	入力必須
2		value	検索する値	入力必須
3		op	比較方法。1:'=' 等しい。2:'≠' 等しくない。3:'<' 検索値より小さい。4:'>' 検索値より大きい。5:'≤' 検索値以下。6:'≥' 検索値以上。7:検索値を含む	入力必須
4	並び順配列 (sortOrder)	Key	検索項目を指し示すキー 入れ子の項目はドットで繋いで表現する	結果は不定
6		order	ソート方向。0:昇順。1:降順	0:昇順
7		offset	検索結果の参照開始位置を指定	0

8	limit	一度に参照する施設データの件数を指定 最大 10,000件	100 件	
9	lastOnly	0:すべて 1:最新点検のみ取得	0:すべて	
10	blank_flg	0:空欄理由出力なし 1:空欄理由出力あり	0:出力なし	
	データ種類 (dataKind)	syogen_detail	諸元詳細を出力するか。 0:無料範囲1:出力する	0:無料範囲
		tenken_detail	点検詳細を出力するか。 0: 無料範囲1:出力する	0: 無料範囲
		sagyo_flg	作業内容フラグを出力するか。 0: 無料範囲1:出力する	0:なし
		hijyouyou	非常用施設を出力するか。 0:なし 1:出力する	0:なし
		fuzoku	道路附属物等を出力するか。 0:なし 1:出力する	0:なし
		hijyoumeisai	非常用設備詳細を出力するか。 0:なし 1:出力する	0:なし
		sonota	その他を出力するか。 0:なし 1:出力する	0:なし
		senyou	占用物件を出力するか。 0:なし 1:出力する	0:なし
		tunnelspan	トンネル情報一覧を出力するか。 0:なし 1:出力する	0:なし
		hosyu	補修維持管理履歴を出力するか。 0:なし 1:出力する	0:なし
		tenkenhontai	点検本体工を出力するか。 0:なし 1:出力する	0:なし
		tenkenfuzoku	点検附属物取付を出力するか。 0:なし 1:出力する	0:なし
		tenkenrireki	点検措置履歴を出力するか。 0:なし 1:出力する	0:なし
	tenkenfuka	点検不可を出力するか。 0:なし 1:出力する	0:なし	

		zumen	トンネル図面類情報を出力するか。 0:なし 1:出力する	0:なし
		tenkenichizu	トンネル変状・異常箇所写真位置図を出力するか。 0:なし 1:出力する	0:なし
		tenkentenkaizu	トンネル全体変状展開図を出力するか。 0:なし 1:出力する	0:なし
		tenkentakitenkaizu	トンネル全体変状展開図(機器活用時)を出力するか。 0:なし 1:出力する	0:なし
		tenkenspantenkaizu	スパン別変状詳細展開図を出力するか。 0:なし 1:出力する	0:なし
		tenkensyoken	健全性の診断の区分の所見を出力するか。 0:なし 1:出力する	0:なし

パラメータ入力例) トンネル長が 100m 以上のトンネルデータの参照をリクエスト

```
{
  "queries": [
    {
      "key": "syogen.enchou",
      "value": "100",
      "op": "6"
    },
    {
      . . . . .
    }
  ]
}
```

2.2. ファイル取得 API

2.2.1. 点検報告書様式ファイル取得 API

URL : ○○/xROAD/api/v1/tunnels/report77/{施設 ID}/{年度}

メソッド : GET

検索条件にマッチする第 77 条点検報告書又は直轄点検調書ファイルを取得する。

2.2.2. 付属ファイルリスト取得 API

URL : ○○/xROAD/api/v1/tunnels/otherFileList?{検索条件}

メソッド : GET

検索条件にマッチするトンネルデータに紐づく付属ファイル(画像、PDF 等)の、ファイル ID 等のファイルリスト(情報)を参照する。

検索条件のパラメータの形式は、トンネルデータ参照 API のものと同一である。

例) 施設 ID35.1234,130.12345 のトンネルに紐づくファイルリストを取得する

```
GET ○○/xROAD/api/v1/tunnels/otherFileList?shisetsu=35.1234,130.12345
```

レスポンス

ダウンロードに必要な情報が、ダウンロードするファイルの個数分だけ配列の形で返す。

レスポンス例。resultSet などは省略して表記

```
{
  result: {
    [
      {
        file_id: 7653232,
        file_name: "○○.jpg",
        shisetsu_id: "35.12345,130.12345",
        shisetsu_meisyou: "○○トンネル"
      },
      {
        file_id: 7653233,
        file_name: "○○トンネル 1.jpg",
        shisetsu_id: "35.12345,130.12345",
        shisetsu_meisyou: "○○トンネル"
      }
    ],
  }
}
```

shisetsu_id を使って次項の API でダウンロードする。

2.2.3. 付属ファイル取得 API

URL : ○○/xROAD/api/v1/tunnels/otherFile/{ファイル ID}

メソッド: GET

前項のファイルリスト取得 API を利用して取得したファイル ID に合致するファイルを取得する。

例) ファイル ID7654321 のファイルをダウンロードする

GET ○○/xROAD/api/v1/tunnels/otherFile/7654321

2.2.4. イメージファイル取得 API

URL : ○○/xROAD/api/v1/tunnels/imageFile/{ファイル ID}

メソッド: GET

高度検索 API を利用して取得したファイル ID に合致するファイルを取得する。

例) ファイル ID7654321 のファイルをダウンロードする

GET ○○/xROAD/api/v1/tunnels/imageFile/7654321

2.2.5. 台帳 PDF 取得 API

URL : ○○/xROAD/api/v1/tunnels/daicho/{施設 ID}

メソッド: GET

指定した施設の台帳 PDF ファイルを取得する。

例) 施設 ID35.1234,130.12345 の台帳 PDF ファイルをダウンロードする

GET ○○/xROAD/api/v1/tunnels/daicho/35.1234,130.12345

2.3. 日付表記

- ・年データは西暦とする。フォーマットは YYYY

例) 2021

- ・年月フォーマットは YYYYMM

例) 202109

- ・年月日フォーマットは YYYYMMDD

例) 20210901

2.4. API 認証

API キー認証方式

API を利用するアプリごとに API キーを発行し、API アクセス時にその API キーを HTTP ヘッダに記述することによって認証する。

発行時に登録したドメイン名や IP アドレスからのアクセスは拒否する。

- ・ API キー記述ヘッダ

API-key

- ・ API キーフォーマット

半角英数字 40 文字

2.5. 詳細検索パラメータ

別紙のパラメータ一覧をご覧ください。