



1. 発雷データの取得

①リクエスト

リクエストURL (http, httpsでのリクエストが可能)

- パラメータリクエスト例 (mode:c)  
https://\*\*\*\*\*/hpd?sid=thunder-query&mode=c&lat=36.950597&lon=137.635003&radius=100
- パラメータリクエスト例 (mode:r)  
https://\*\*\*\*\*/hpd?sid=thunder-query&mode=r&lat=36.950597&lon=137.635003&width=100&height=100
- パラメータリクエスト例 (mode:s)  
https://\*\*\*\*\*/hpd?sid=thunder-query&mode=s&west=139.504995&east=139.868971&north=35.834637&south=35.588980

■認証  
HTTPヘッダーのAuthorization項目にアクセスキーを記載して送付してください。  
またはURLへの指定も可能です。(～&key=xxx)

■リクエストパラメータ

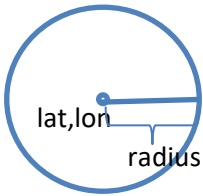
| No | パラメータ  | 内容             | 記述                                                        | 省略                                                |
|----|--------|----------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1  | sid    | サービスID         | thunder-query : JSONレスポンス<br>thunder-p-query : JSONPレスポンス | 不可                                                |
| 2  | mode   | エリア指定方法        | c: 中心位置+半径、r: 中心位置+四方、s: 東西南北位置                           | 不可                                                |
| 3  | time   | 基点日時           | YYYYMMDDhhmm (201702140900以降設定可能)                         | 可 (省略時: 現在時刻)                                     |
| 4  | delta  | 取得データ範囲        | 分 (1~1440の整数)                                             | 可 (省略時: 1440)                                     |
| 5  | type   | 放電種別           | c: 雲放電 g: 対地放電                                            | 可 (省略時: 両方)                                       |
| 6  | lat    | 中心緯度           | 例. 35.5729 , 35.5                                         | modeがcまたはrの場合、不可                                  |
| 7  | lon    | 中心経度           | 例. 139.0035 , 140                                         |                                                   |
| 8  | radius | 円の半径           | kmで指定 (正の数値)                                              | modeがcの場合、不可                                      |
| 9  | width  | 東西の距離          | kmで指定 (正の数値)                                              | modeがrの場合、不可                                      |
| 10 | height | 南北の距離          | kmで指定 (正の数値)                                              |                                                   |
| 11 | west   | 西端の経度          | 例. 139.504995 , 139.5                                     | modeがsの場合、不可                                      |
| 12 | east   | 東端の経度          | 例. 139.868971 , 139.9                                     |                                                   |
| 13 | north  | 北端の緯度          | 例. 35.834637 , 35.8                                       |                                                   |
| 14 | south  | 南端の緯度          | 例. 35.588980 , 35.5                                       |                                                   |
| 15 | func   | JSONPコールバック関数名 | コールバック関数名を指定します。<br>☆JSONPリクエスト時のみ有効                      | 可 (省略した場合、doJsonとなる)                              |
| 16 | key    | アクセスキー         | 別途ご案内                                                     | HTTPヘッダーにアクセスキーをセットする場合・・・不要<br><br>URL指定の場合・・・不可 |

※. 緯度経度の値は世界測地系に基づいております。

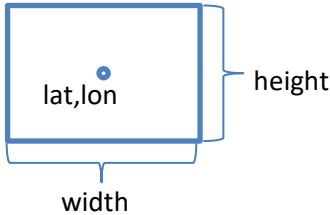
基点日時 (time) から取得データ範囲 (delta) 前までさかのぼった間における、指定されたエリア内の発雷情報をレスポンスします。

エリア指定方法 (下記c、r、sの何れかを指定)

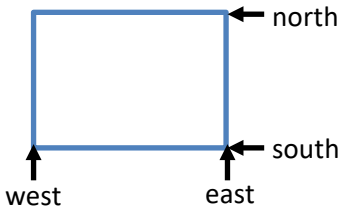
- ・ c: 中心位置+半径の場合  
lat, lonに中心の緯度経度を指定する  
radiusに中心からの半径 (km) を指定する



- ・ r: 中心位置+四方の場合  
lat, lonに中心の緯度経度を指定する  
widthに東西方向の距離 (km) を指定する  
heightに南北方向の距離 (km) を指定する



- ・ s: 東西南北位置  
westに取得エリア西端の経度を指定する  
eastに取得エリア東端の経度を指定する  
northに取得エリア北端の緯度を指定する  
southに取得エリア南端の緯度を指定する



②レスポンス

(1) レスポンスイメージ

```
[{"LIDEN": [
  [{"lat":32.512, "lon":125.796, "mm":0, "timeString":"2018/04/23 20:32:00.810", "tt":0},
  [{"lat":32.61, "lon":126.011, "mm":0, "timeString":"2018/04/23 21:00:32.100", "tt":0},
  [{"lat":32.628, "lon":125.844, "mm":0, "timeString":"2018/04/23 21:03:06.740", "tt":0},
  [{"lat":32.56, "lon":126.0, "mm":0, "timeString":"2018/04/23 21:12:26.120", "tt":0},
  [{"lat":32.59, "lon":125.952, "mm":0, "timeString":"2018/04/23 21:18:41.830", "tt":0},
  [{"lat":32.591, "lon":126.014, "mm":0, "timeString":"2018/04/23 21:22:26.120", "tt":4},
  [{"lat":32.534, "lon":125.972, "mm":0, "timeString":"2018/04/23 21:40:08.200", "tt":4},
  [{"lat":32.525, "lon":126.132, "mm":0, "timeString":"2018/04/23 21:40:46.690", "tt":4},
  [{"lat":32.559, "lon":126.153, "mm":0, "timeString":"2018/04/23 21:59:09.430", "tt":0},
  [{"lat":32.564, "lon":126.16, "mm":0, "timeString":"2018/04/23 22:00:00.570", "tt":4},
  [{"lat":32.56, "lon":126.147, "mm":0, "timeString":"2018/04/24 00:27:27.720", "tt":0},
  [{"lat":32.575, "lon":126.166, "mm":0, "timeString":"2018/04/24 00:36:05.910", "tt":0},
  [{"lat":32.904, "lon":126.042, "mm":0, "timeString":"2018/04/24 02:05:01.030", "tt":0}
],
"param":
[{"height":"100", "lat":"32.950597", "lon":"125.635003", "mode":"r", "sid":"thunder-query", "width":"100"},
{"sessionId":"5dbbh14aezb1122hrniacf6bk", "sid":"thunder-query", "systemTime":"2018/04/24 20:22:29.245 JST"}]
```

(2) レスポンスデータ項目

| No | 項目名        | 概要       | 補足                       |
|----|------------|----------|--------------------------|
| 1  | timeString | 発雷日時     | YYYY/MM/DD hh:mm:ss.sss  |
| 2  | lat        | 発雷位置（緯度） |                          |
| 3  | lon        | 発雷位置（経度） |                          |
| 4  | mm         | 雷多重度     | 後続雷撃の数 0～99（但し、雲放電の場合は0） |
| 5  | tt         | 放電種別     | 0-1 雲放電、4 対地放電           |

(3) エラー時のレスポンス

|    |                                                                         |
|----|-------------------------------------------------------------------------|
| 構成 | {"error":"エラーコード:エラーメッセージ", "systemTime":"YYYY/MM/DD hh:mm:ss.sss JST"} |
|----|-------------------------------------------------------------------------|

(4) エラーコード一覧

| No | エラーコード  | エラーの内容                                                   |
|----|---------|----------------------------------------------------------|
| 1  | ERU-001 | key指定エラー                                                 |
| 2  | ERU-002 | keyの有効期限切れ                                               |
| 3  | ERR-003 | サービス指定エラー（sidが正しく入力されていない場合）                             |
| 4  | ERR-014 | APIセンターサーバ側内部にて例外等の事象発生                                  |
| 5  | ERR-101 | 省略不可リクエストパラメータ不足                                         |
| 6  | ERR-201 | 緯度経度（lat、lon）入力エラー（数値以外が入力されている場合）                       |
| 7  | ERR-202 | エリア指定方法(mode)入力エラー（c、r、s以外が入力されている場合）                    |
| 8  | ERR-203 | 放電種別(type)入力エラー（g、c以外が入力されている場合）                         |
| 9  | ERR-204 | 基点日時(time)入力エラー（日時形式“YYYYMMDDhhmm”以外が入力されている場合）          |
| 10 | ERR-205 | 円の半径(radius)入力エラー（数値以外が入力されている場合）                        |
| 11 | ERR-206 | 東西の距離(width)入力エラー（数値以外が入力されている場合）                        |
| 12 | ERR-207 | 南北の距離(height)入力エラー（数値以外が入力されている場合）                       |
| 13 | ERR-208 | 西端の経度(west)入力エラー（数値以外が入力されている場合）                         |
| 14 | ERR-209 | 東端の経度(east)入力エラー（数値以外が入力されている場合）                         |
| 15 | ERR-210 | 北端の緯度(south)入力エラー（数値以外が入力されている場合）                        |
| 16 | ERR-211 | 南端の緯度(north)入力エラー（数値以外が入力されている場合）                        |
| 17 | ERR-212 | 取得データ範囲(delta)入力エラー（1～1440の整数の範囲以外が入力されている場合）            |
| 18 | ERR-213 | 緯度経度（lat、lon）入力エラー（緯度（20-50）、経度（120-150）の範囲以外が入力されている場合） |
| 19 | ERR-215 | 東端の経度と西端の経度の大小関係エラー（西端の経度＞東端の経度が入力されている場合）               |
| 20 | ERR-216 | 北端の緯度と南端の緯度の大小関係エラー（南端の緯度＞北端の緯度が入力されている場合）               |
| 21 | ERR-217 | 基点日時(time)入力エラー（timeに201702140900より前の日時が入力されている場合）       |
| 22 | ERR-301 | サーバビジー状態                                                 |

2. サーバアクセスに関する注意事項

- ・データ更新タイミングやアクセス頻度の多い時間帯は、処理待ちによるレスポンス遅延となる場合があります。
- ・タイムアウト設定時間やリトライのタイミングについては余裕を持って設定してください。
- ・なお、毎正時直後はアクセス頻度の多い時間帯となります。