

基地局を利用した位置情報提供 インタフェース仕様書

第 1.1 版

株式会社 NTTドコモ

2011 年 7 月 20 日

目次

1 はじめに	3
1.1 本書の目的	3
1.2 本書の定義範囲	3
2 提供API概要	4
2.1 位置情報提供API概要	4
2.2 位置情報提供API一覧	4
2.2.1 本人位置情報取得API	4
2.3 前バージョンとの差分	5
2.3.1 リクエスト文	5
2.3.2 レスポンス文	5
2.3.3 エラーコード	5
3 位置情報提供API詳細	6
3.1 本人位置情報取得API	6
3.1.1 HTTPリクエスト	6
3.1.2 HTTPレスポンス	12
3.1.3 処理結果コード一覧	20
3.1.4 処理シーケンス例	22
3.1.5 リクエスト例	30
3.1.6 レスポンス例	31

1 はじめに

1.1 本書の目的

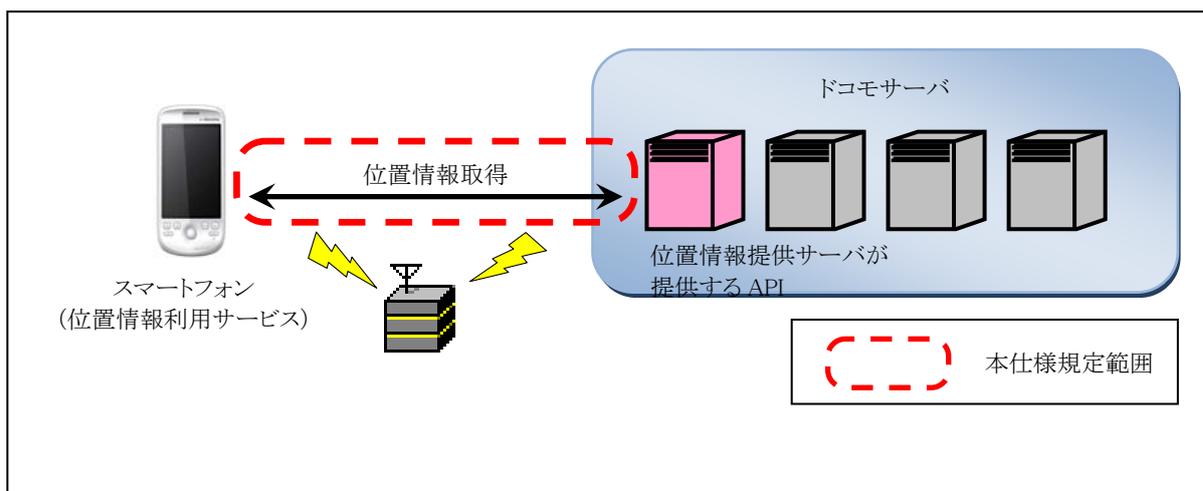
「基地局を利用した位置情報提供」は、ユーザの現在地に関する位置情報（緯度、経度、郵便番号、住所など）を日本国内にいるユーザに対して提供する機能である。

位置情報利用サービスとしてスマートフォン等に搭載されたアプリケーション（以下、位置情報利用サービス）が、株式会社NTTドコモ（以下、ドコモ）の提供する位置情報提供サーバ上のAPI（以下、位置情報提供API）と通信することで、ユーザの現在地に関する位置情報を取得できる。

本書はこの位置情報提供機能におけるHTTPインタフェースに関する仕様を示したものである。

1.2 本書の定義範囲

サービスの概要図と本仕様書で定義するインタフェース規定箇所について以下に示す。



サービス概要とI/F 規定範囲

2 提供API概要

2.1 位置情報提供API概要

ユーザは事前に本機能に対応したサービスを利用可能にしておく必要がある。スマートフォンの場合には、位置情報取得機能に対応したアプリのインストールが必要である。

この位置情報対応サービスより、位置情報提供サーバ上の API(位置情報提供 API)に対して HTTPS(データ部は XML 形式)による取得要求が行われる。

位置情報提供APIの一覧については2.2 位置情報提供API一覧を参照。

2.2 位置情報提供API一覧

位置情報提供 API の一覧を以下に示す。

2.2.1 本人位置情報取得API

項番	項目	内容
1.	機能概要	利用者本人の現在位置情報を提供する
2.	URI	https://api.spmode.ne.jp/nwLocation/GetLocation
3.	TCP ポート番号	443
4.	API バージョン*1	1.0
5.	インターフェース	3.1 本人位置情報取得API参照。

*1 API バージョンは位置情報利用サービスが HTTP リクエスト時にリクエストボディ部で設定する XML にて指定する。表 3.1.1-4 XML設定内容を参照

2.2.1.1 本人位置情報取得APIのHTTPリクエスト、HTTPレスポンス例

HTTPリクエスト例	HTTPレスポンス例
<pre>POST /nwLocation/GetLocation HTTP/1.1 Host: api.spmode.ne.jp Content-Length: 〇〇 Content-Type: application/xml; charset=UTF-8 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?> <DDF ver="1.0"> <RequestInfo> <RequestParam> <APIKey> <APIKey1_ID>〇〇〇〇</APIKey1_ID > <APIKey2>〇〇〇〇</APIKey2> </APIKey> <OptionProperty> <AreaCode></AreaCode> <AreaName></AreaName> <Adr></Adr> <AdrCode></AdrCode> <PostCode></PostCode> </OptionProperty> </RequestParam> </RequestInfo> </DDF></pre>	<pre>HTTP/1.1 200 OK Date: Thu, 21 Dec 2010 3:23:47 GMT Connection: close Content-Length: 〇〇〇〇 Content-Type: application/xml; charset=UTF-8 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?> <DDF> <ResultInfo> <TotalCount>1</TotalCount> <ResultCode>2000</ResultCode> </ResultInfo> <Feature> <Geometry> <Lat>N036.06500</Lat> <Lon>E139.06500</Lon> <Time>2011-07-21T12:23:45+09:00</Time> </Geometry> <OptionProperty> <AreaCode>00001</AreaCode> <AreaName>千代田区</AreaName> <Adr>東京都千代田区千代田</Adr> <AdrCode>13001001001</AdrCode> <PostCode>1000001</PostCode> </OptionProperty> </Feature> </DDF></pre>

2.3 前バージョンとの差分

2.3.1 リクエスト文

リクエスト構文には変更なし。まったく同一のままリクエストが可能。

2.3.2 レスポンス文

正常時には変更なし。異常時も構文の変更はなく、エラーコードの所作が一部変更。

2.3.3 エラーコード

ユーザ許可設定の変更に伴い、いくつかエラーコードを追加。

また、エラーコード 4002 で返却されるエラーの内容が変更。

詳細は「3.1.3. 処理結果コード一覧」を参照。

3 位置情報提供API詳細

3.1 本人位置情報取得API

3.1.1 HTTPリクエスト

HTTPリクエストの構造とリクエスト例を以下に示す。

リクエストライン	メソッド <SP> リクエスト URI <SP> HTTP バージョン <CRLF>
リクエストヘッダ部	ヘッダ名:<SP> ヘッダ設定値 <CRLF> ヘッダ名:<SP> ヘッダ設定値 <CRLF> : ヘッダ名:<SP> ヘッダ設定値 <CRLF>
リクエストヘッダ部の終了	<CRLF>
リクエストボディ部	位置情報クエリパラメータ (XML 形式)

図 3.1.1-1 HTTPリクエスト構造

3.1.1.1 文字コード、改行コードについて

HTTPリクエストで許容する文字コード、改行コードを表 3.1.1-1に示す。

表 3.1.1-1 許容する文字コード、改行コード(HTTPリクエスト)

項番	箇所	文字コード	改行コード	備考
1.	リクエストボディ部以外	US-ASCII	CR+LF	-
2.	リクエストボディ部 (XML 形式)	UTF-8	CR+LF	XML は BOM(Byte Order Mark)なしとする

3.1.1.2 リクエストライン

リクエストラインのメッセージフォーマットを表 3.1.1-2に示す。

表 3.1.1-2 リクエストラインのメッセージフォーマット

項番	要素	設定内容	種別	必須	設定例
1.	メソッド	POST	固定	○	-
2.	リクエスト URI※1	リクエスト先のリソース	可変	○	https://api.spmode.ne.jp/ nwLocation/GetLocation
3.	HTTP バージョン	HTTP/1.1	固定	○	-

凡例

必須 ○:全ての要求で付与 △:要求により付与

種別 固定:固定値のみ 可変:可変な値

※1 リクエスト URI は FQDN を含む URI もしくはディレクトリパスによる URI のいずれかの形式で指定する。

- https://api.spmode.ne.jp/nwLocation/GetLocation
- /nwLocation/GetLocation

3.1.1.3 リクエストヘッダ部

リクエストヘッダのメッセージフォーマットを表 3.1.1-3を示す。

表 3.1.1-3 リクエストヘッダのメッセージフォーマット

項番	要素	設定内容	種別	必須	設定例
1.	Host	(基地局位置情報提供サーバのホスト名) URI 中のホスト名。	固定	○	api.spmode.ne.jp
2.	Content-Length	(ボディ部のサイズ) Byte 指定 指定範囲:0~4096	可変	○	4096
3.	Content-Type	application/xml; charset=UTF-8	固定	○	-

凡例

必須 ○:全ての要求で付与 △:要求により付与

種別 固定:固定値のみ 可変:可変な値

3.1.1.4 リクエストボディ部

リクエストボディはXML形式で記述する。XMLのメッセージフォーマットについては、「表 3.1.1-4 XML設定内容」を参照すること。

3.1.1.4.1 リクエストボディのメッセージフォーマット

位置情報利用サービスからの要求でリクエストボディ部に設定するXMLの記述規則を以下に示す。

- リクエストボディ部の1行目は、XML宣言とする。記載内容は以下の通りとする。
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
- 各要素タグは、“<要素タグ>値(設定内容)</要素タグ>”の形式とする。要素タグの設定内容が空要素の場合{ “<要素タグ></要素タグ>” , “<要素タグ/>” }の記述形式を許容する。
ルート要素タグ(DDF要素)にXMLスキーマのバージョン番号属性(ver属性)を定義する。XMLスキーマのバージョン番号属性(ver属性)以外が定義された場合、XML構文エラーとなりHTTPステータスコード=200/レスポンスコード=5000を返却する。またルート要素タグ(DDF要素)以外の要素タグの属性は処理対象とせずに処理を継続する。
- XMLはインデントされていなくても解釈可能とする。
またインデントで使用可能な文字は、半角スペース、Tab、改行のみとする。
- XMLのコメント “<!--コメント内容-->” を許容しない。
XMLのコメントが存在した場合にはHTTPステータスコード=200/レスポンスコード=5000を返却する。
- CDATAセクション “<![CDATA[一文字列一]]>” を許容しない。
CDATAセクションが存在した場合にはHTTPステータスコード=200/レスポンスコード=5000を返却する。
- リクエストボディ部の要素タグに「表 3.1.1-4」に記されている要素タグ以外が設定されている場合にはHTTPステータスコード=200/レスポンスコード=5000を返却する。
- リクエストボディ部にBOM(Byte Order Mark)が付与されてきた場合には無視する。
- 要素値の左、右の半角スペース、Tab、改行は除去する。
- その他、記述規則は「3.1.1.4.2」位置情報クエリパラメタのXMLスキーマにて規定する。

XMLの各要素への設定内容は以下の通り。

表 3.1.1-4 XML設定内容

項番	タグ名	設定内容	必須要素	文字種別	文字列長	設定例
1.	DDF 要素	ルート要素。 以下の子要素から構成される ● RequestInfo 要素 以下の属性を持つ ● ver 属性	○	-	-	-
2.	ver 属性	APIのバージョン番号	○	半角数字記号 及び”.”小数点	最大 8Byte	1.0
3.	RequestInfo 要素	検索要求の情報。 以下の子要素から構成される ● RequestParam 要素	○	-	-	-
4.	RequestParam 要素	要求パラメータのデータ群 以下の子要素から構成される ● APIkey 要素 ● OptionProperty 要素	○	-	-	-

基地局を利用した位置情報提供 インタフェース仕様書

項番	タグ名	設定内容	必須要素	文字種別	文字列長	設定例
5.	APIKey 要素	位置情報利用サービスの API キー1 (ID)、API キー2 以下の子要素から構成される ● APIKey1_ID 要素 ● APIKey2 要素	○	-	-	-
6.	APIKey1_ID 要素	API キー1(ID)	○	非公開	非公開	非公開
7.	APIKey2 要素	API キー2	○	非公開	非公開	非公開
8.	OptionProperty 要素	位置情報のその他付加情報 以下のオプション要素から構成される ● AreaName 要素 ● AreaCode 要素 ● Adr 要素 ● AdrCode 要素 ● PostCode 要素 取得要求は本要素の有無、又は子要素の有無によって判定 本要素無: 全情報の取得要求無し 本要素有: 子要素の有無により取得要求を判定	△※1	-	-	-
9.	AreaName 要素	取得位置に対するエリア名 本要素有: 取得要求有り 本要素無: 取得要求無し	△※1	要素の内容は空	要素の内容は空	要素の内容は空
10.	AreaCode 要素	取得位置に対するエリアコード 本要素有: 取得要求有り 本要素無: 取得要求無し	△※1	要素の内容は空	要素の内容は空	要素の内容は空
11.	Adr 要素	取得位置に対する住所 本要素有: 取得要求有り 本要素無: 取得要求無し	△※1	要素の内容は空	要素の内容は空	要素の内容は空
12.	AdrCode 要素	取得位置に対する住所コード 本要素有: 取得要求有り 本要素無: 取得要求無し	△※1	要素の内容は空	要素の内容は空	要素の内容は空
13.	PostCode 要素	取得位置に対する郵便番号 本要素有: 取得要求有り 本要素無: 取得要求無し	△※1	要素の内容は空	要素の内容は空	要素の内容は空

凡例

必須 ○:全ての要求で付与 △:要求により付与

※1: 要素の内容は空とし、該当要素の存在有無によりパラメータ有無の判定を行う。要素の内容が存在しても無視する。

例) <AreaName></AreaName>(<AreaName/>)の記述も許容)

3.1.1.4.2 (参考)位置情報クエリパラメタのXMLスキーマ

HTTPリクエストにおいて、リクエストボディ部に用いるXMLのスキーマは、以下の通り。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" elementFormDefault="qualified">
  <xs:element name="DDF">
    <xs:complexType>
      <xs:all>
        <xs:element ref="RequestInfo" />
      </xs:all>
      <xs:attribute name="ver" type="xs:token" use="required" />
    </xs:complexType>
  </xs:element>

  <xs:element name="RequestInfo">
    <xs:complexType>
      <xs:all>
        <xs:element ref="RequestParam" />
      </xs:all>
    </xs:complexType>
  </xs:element>

  <xs:element name="RequestParam" >
    <xs:complexType>
      <xs:all>
        <xs:element ref="APIKey" />
        <xs:element ref="OptionProperty" />
      </xs:all>
    </xs:complexType>
  </xs:element>

  <xs:element name="APIKey">
    <xs:complexType>
      <xs:all>
        <xs:element name="APIKey1_ID" type="xs:token" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
        <xs:element name="APIKey2" type="xs:token" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
      </xs:all>
    </xs:complexType>
  </xs:element>

  <xs:element name="OptionProperty">
    <xs:complexType>
      <xs:all>
        <xs:element name="AreaCode" type="xs:token" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
        <xs:element name="AreaName" type="xs:token" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
        <xs:element name="Adr" type="xs:token" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
        <xs:element name="AdrCode" type="xs:token" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
        <xs:element name="PostCode" type="xs:token" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
      </xs:all>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
</xs:schema>
```

図 3.1.1-2 XML スキーマ

3.1.1.5 リクエストライン、リクエストヘッダ、リクエストボディに関する入力チェック仕様

本人位置情報取得APIにおけるHTTPリクエストのチェックの前提条件を「表 3.1.1-5」に記す。

表 3.1.1-5 本人位置情報取得 API での HTTP リクエストチェックの前提条件

項番	チェック内容・条件
1.	空白文字 <SP> は 1Byte のスペース以外に、2Byte 以上の連続したスペース、およびタブも許容し混在も可能とする
2.	改行 <CRLF> は CR+LF 以外に、LF のみも許容する
3.	リクエスト URI については英字大/小文字を区別する
4.	ヘッダ名は大文字・小文字を区別しない
5.	ヘッダの値については、英字大/小文字を区別する
6.	想定外ヘッダがあった場合はチェックを行わず無視する

3.1.2 HTTPレスポンス

HTTPレスポンスの構造とレスポンス例を以下に示す。

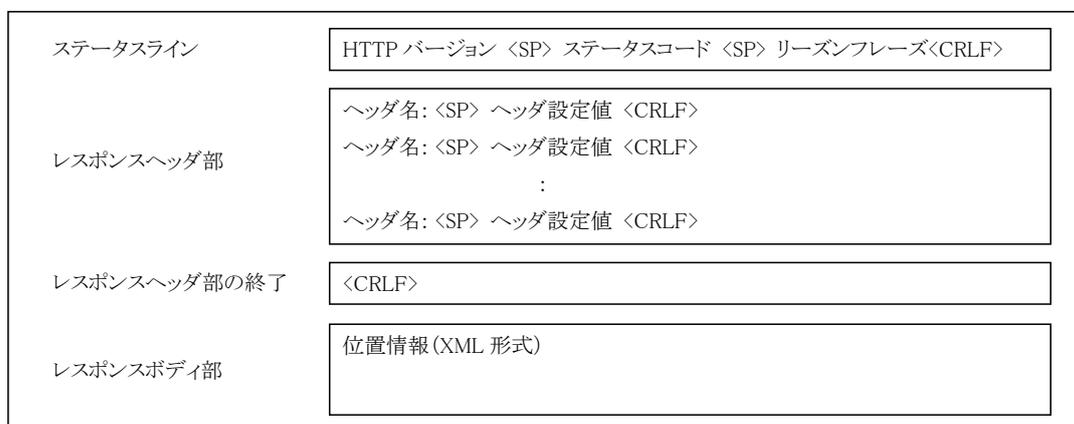


図 3.1.2-1 HTTPレスポンス構造

3.1.2.1 文字コード、改行コードについて

HTTPレスポンスで許容する文字コードを表 3.1.2-1に示す。

表 3.1.2-1 許容する文字コード、改行コード(HTTPレスポンス)

項番	箇所	文字コード	改行コード	備考
1.	レスポンスボディ部以外	US-ASCII	CR+LF	-
2.	レスポンスボディ部(XML形式)	UTF-8	CR+LF	XMLはBOM(Byte Order Mark)なしとする。

3.1.2.2 ステータスライン

ステータスラインのメッセージフォーマットを表 3.1.2-2に示す。

表 3.1.2-2 ステータスラインのメッセージフォーマット

項番	要素	設定内容	種別	必須	設定例
1.	HTTPバージョン	HTTP/1.1	固定	○	-
2.	ステータスコード	(結果コード) 「3.1.3 処理結果コード」を参照。	可変	○	200
3.	リーズンフレーズ	(結果の説明句)	可変	○	OK

3.1.2.3 レスポンスヘッダ部

レスポンスヘッダのメッセージフォーマットを表 3.1.2-3に示す。

表 3.1.2-3 レスポンスヘッダのメッセージフォーマット

項番	要素	設定内容	種別	必須	設定例
1.	Connection	close	固定	○ ※1	-
2.	Date	HTTP レスポンスの生成日付。 GMT 形式で設定。	可変	○ ※2	Thu, 21 Dec 2010 12:23:47 GMT
3.	Content-Length	Byte 指定 指定範囲:0~4096	可変	△ ※3	1234
4.	Content-Type	application/xml; charset=UTF-8	固定	△ ※3	-

凡例

必須 ○:全ての応答で付与 △:応答により付与

種別 固定:固定値のみ 可変:可変な値

※1 本人位置情報取得 API は1リクエスト・レスポンスを想定しており、HTTP レスポンスに必ず「Connection: close」を付与して返し、位置情報提供サーバから接続を切断するものとする。

※2 フォーマット例) Date:_Thu,_21_Dec_2010_12:23:47_GMT (‘_’は空白)

※3 HTTP エラーステータスを返却した場合には、本要素は返却されない。

3.1.2.4 レスポンスボディ部

レスポンスボディはXML形式で記述する。XMLのメッセージフォーマットについては、「表 3.1.2-5」を参照すること。

3.1.2.4.1 レスポンスボディのメッセージフォーマット

基地局位置情報利用サービスからのレスポンスにおける、XMLの各要素への設定内容は以下の通り。

- レスポンスボディ部の1行目は、XML宣言とする。
- 各要素タグは、“<要素タグ>値(設定内容)</要素タグ>”の形式とする。
- 要素タグの設定内容が空要素の場合には要素自体を記述しない。
- レスポンスXMLの要素値はすべてサニタイジング処理をされて返却される。
サニタイジングの内容は以下のとおり。

表 3.1.2-4 サニタイジング処理対象文字

サニタイジング前文字列	サニタイジング後文字列
&	&
<	<
>	>
"	"
'	'

表 3.1.2-5 XML設定内容

項番	タグ名	設定内容	必須要素	文字種別	文字列長	設定例
1.	ResultInfo 要素	検索結果の情報。 以下の要素から構成される。 ● TotalCount 要素 ● ResultCode 要素 ● Error 要素	○	-	-	-
2.	TotalCount 要素	検索結果 (Feature 要素) の全件数。 値 0: 位置情報無し 値 1以上 : 1件以上の位置情報有り	○	半角数字	最大 3Byte (0~255)	1
3.	ResultCode 要素	レスポンスコード 「3.1.3 処理結果コード」を参照。	○	半角数字	4Byte (固定)	2000
4.	Error 要素	エラー発生時のみ存在する要素。 以下の要素から構成される。 ● Message 要素	△ ※1	-	-	-
5.	Message 要素	テキストメッセージ	△ ※1	全半角文字	最大 600Byte	
6.	Feature 要素	検索結果 1 件分のデータ群。位置情報の検索に失敗した場合は本要素は追加しない 以下の要素から構成される ● Geometry 要素 ● OptionProperty 要素	△ ※4	-	-	-

基地局を利用した位置情報提供 インタフェース仕様書

項番	タグ名	設定内容	必須要素	文字種別	文字列長	設定例
7.	Geometry 要素	緯度経度、測位時刻の必須項目からなる位置情報 以下の要素から構成される ● Lat 要素 ● Lon 要素 ● Time 要素	△ ※4	-	-	-
8.	Lat 要素	緯度(北緯・南緯含む)(世界測地系:WGS84) 形式:YYYY.ZZZZ(度数表記) (文字1桁+整数部3桁(0パディング)+小数点1桁+少数部5桁(0パディング)) 文字1桁は、N(北緯)、S(南緯)の何れか ※ 数値部分の範囲:0.00000～90.00000 例:N036.06500	△ ※4	半角英数字記号(※i ※ii) ※i 使用可能な半角英字(大文字のN、S) ※ii 使用可能な記号(“.”(小数点))	10Byte(固定)	N036.06500
9.	Lon 要素	経度(東経・西経含む)(世界測地系(WGS84)) 形式:YYYY.ZZZZ(度数表記) (文字1桁+整数部3桁(0パディング)+小数点1桁+少数部5桁(0パディング)) 文字1桁は、E(東経)、W(西経)の何れか ※ 数値部分の範囲:0.00000～180.00000 例:E139.06500	△ ※4	半角英数字記号(※i ※ii) ※i 使用可能な半角英字(大文字のE、W) ※ii 使用可能な記号(“.”(小数点))	10Byte(固定)	E139.06500
10.	Time 要素	測位時刻(タイムゾーンを含む) 年-月-日 T時:分:秒+タイムゾーンの形式 ※’T’は日付と時刻の区切りを示す (YYYY-MM-DDThh:mm:ss±hh:mm) (現時点では日本国内でのみ取得するため、タイムゾーンは必ず+09:00となる) 例:2010-05-14T23:59:59+09:00	△ ※4	半角英数字記号(※i ※ii) ※i 使用可能な半角英字(大文字のT) ※ii 使用可能な記号(“:”、“+”、“-”)	25Byte(固定)	2010-10-21T12:23:45+09:00

基地局を利用した位置情報提供 インタフェース仕様書

項番	タグ名	設定内容	必須要素	文字種別	文字列長	設定例
11.	OptionProperty 要素	位置情報のその他付加情報。 以下のオプション要素から構成される。 ● AreaName 要素 ● AreaCode 要素 ● Adr 要素 ● AdrCode 要素 ● PostCode 要素	△ ※2 ※4	-	-	-
12.	AreaName 要素 ※3	取得位置に対するエリア名 ※i エリア仕様と同等	△ ※4	全半角文字	最大 48Byte	千代田区
13.	AreaCode 要素 ※3	取得位置に対するエリアコード ※i エリア仕様と同等	△ ※4	半角数字	5Byte(固定)	00001
14.	Adr 要素 ※3	取得位置に対する住所 ※「都道府県名称」、「市区町村名称」、 「大字名称」、「字丁目名称」を結合した 文字列。 例)東京都墨田区横網1丁目	△ ※4	全半角文字	最大 285Byte	東京都千代田区 千代田
15.	AdrCode 要素 ※3	取得位置に対する住所コード 【国土地理協会が管理するコード】 住所を一意に識別するコード。都道府 県コード(2)+市区町村コード(3)+大字・ 通称コード(3)+字・丁目コード(3) を合 わせたコード	△ ※4	半角英数字	2Byte(最小)、 5Byte、8Byte、 11Byte(最大)	12345678901
16.	PostCode 要素 ※3	取得位置に対する郵便番号	△ ※4	半角数字	7Byte(固定)	1010001

凡例

必須 ○:必ず値を返却 △:条件により値を返却

※1 ResultCode が 2001 以上のときに返却される

※2 OptionProperty の子要素がいずれか一つでも存在する場合に返却される

※3 OptionPropertyの子要素(オプション要素)の値がすべて表 3.1.2-6 オプション要素の返却値の項番 1～3 に該当する場合、ResultCodeは 2000 で返却される

OptionPropertyの子要素(オプション要素)のAreaName要素、AreaCode要素の値のうち、いずれか1つでも表 3.1.2-6 オプション要素の返却値の項番 4 に該当する場合、ResultCodeは 5001 で返却される

AreaName要素、AreaCode要素の値は表 3.1.2-6 オプション要素の返却値の項番 1～3 に該当するが、Adr要素、AdrCode要素、PostCode要素の値のうち、いずれか1つでも表 3.1.2-6 オプション要素の返却値の項番 4 に該当する場合、ResultCodeは 2001 で返却される

※4 ResultCode が 3000 以上のときに返却されない

また、オプション要素の返却値に関して、リクエスト XML における該当要素の取得要求、状況との対応は以下のとおり

表 3.1.2-6 オプション要素の返却値

項番	返却値	リクエストXMLにおける該当要素の取得要求	状況
1.	正しい値が返却される*1	あり	結果が正しく返却された場合
2.	要素タグがない	なし	-
3.		あり	値は取得できたが、空であった場合*2
4.		あり	基地局位置情報提供サーバのエラーで値が取得できなかった場合

*1 Adr 要素においては返却値が丸められている場合がある

(緯度経度に対応する住所が複数存在した場合。この場合共通する部分のみ返却される)

例: 東京都港区赤坂4-〇〇〇-△△△

東京都港区赤坂4-〇〇〇-□□□

の場合、

東京都港区赤坂4-〇〇〇

までが返却される

*2 緯度経度に対応する当該要素の値がなかったときに発生する

3.1.2.4.2 (参考)位置情報(XML形式)

HTTP レスポンスにおいて、レスポンスボディ部に用いる XML のスキーマは、以下の通り。

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" elementFormDefault="qualified">
  <xs:element name="DDF">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element ref="ResultInfo" />
        <xs:element ref="Feature" minOccurs="0" maxOccurs="255" />
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>

  <xs:element name="ResultInfo">
    <xs:complexType>
      <xs:all>
        <xs:element name="TotalCount" type="xs:token" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
        <xs:element name="ResultCode" type="xs:token" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
        <xs:element ref="Error" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
      </xs:all>
    </xs:complexType>
  </xs:element>

  <xs:element name="Error">
    <xs:complexType>
      <xs:all>
        <xs:element name="Message" type="xs:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
      </xs:all>
    </xs:complexType>
  </xs:element>

  <xs:element name="Feature">
    <xs:complexType>
      <xs:all>
        <xs:element ref="Geometry" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
        <xs:element ref="OptionProperty" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
      </xs:all>
    </xs:complexType>
  </xs:element>

  <xs:element name="Geometry">
    <xs:complexType>
      <xs:all>
        <xs:element name="Lat" type="LatType" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
        <xs:element name="Lon" type="LonType" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
        <xs:element name="Time" type="xs:dateTime" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
      </xs:all>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
</xs:schema>
(続く)

```

図 3.1.2-2 XML スキーマ(前半)

(続き)

```
<xs:element name="OptionProperty">
  <xs:complexType>
    <xs:all>
      <xs:element name="AreaCode" type="xs:token" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
      <xs:element name="AreaName" type="xs:token" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
      <xs:element name="Adr" type="xs:token" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
      <xs:element name="AdrCode" type="xs:token" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
      <xs:element name="PostCode" type="xs:token" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
    </xs:all>
  </xs:complexType>
</xs:element>

<xs:simpleType name="LatType">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:pattern value="[NS]¥d{3}¥.¥d{5}" />
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>

<xs:simpleType name="LonType">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:pattern value="[EW]¥d{3}¥.¥d{5}" />
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>

</xs:schema>
```

図 3.1.2-3 XML スキーマ(後半)

3.1.3 処理結果コード一覧

3.1.3.1 HTTPステータスコード一覧

位置情報利用サービスに返却される HTTP ステータスコード一覧を以下に示す。

表 3.1.3-1 HTTP ステータスコード一覧

項番	ステータスコード	リーズンフレーズ	内容
1.	200	OK	HTTP リクエストライン、HTTP リクエストヘッダが正常な場合に返却される
2.	400	Bad Request	HTTP リクエストラインもしくは HTTP リクエストヘッダに異常がある場合に返却される

3.1.3.2 レスポンスコード一覧

本情報は、HTTP ステータスが 200 OK 時にレスポンスボディ部(XML 形式)の ResultCode 要素の内容に設定し、位置情報利用サービスに返却される。

レスポンスコードのコード体系を以下に示す。

表 3.1.3-2 レスポンスコード体系

項番	区分	エラー分類	レスポンスコード範囲
1.	正常系	-	2000 番台
2.	異常系	サービス停止中、輻輳中	3000 番台
3.		認証エラー	4000 番台
4.		システムエラー	5000 番台

位置情報利用サービスに返却されるレスポンスコード一覧を以下に示す。

レスポンスコードは、表 3.1.3-2 レスポンスコード体系にもとづき、将来追加されることがある。

表 3.1.3-3 レスポンスコード一覧

項番	レスポンスコード	処理結果	内容
1.	2000	正常終了	緯度、経度、測位時刻、オプション要素の位置情報検索に成功 オプション要素を返さない場合も本レスポンスコードを返却する。要素タグが空の場合については表 3.1.2-6 オプション要素の返却値を参照
2.	2001	正常終了	緯度、経度、測位時刻、オプション要素(エリア名、エリアコード)の位置情報検索に成功 しかし、本人位置情報取得 API の内部起因によりオプション要素の一部取得(住所、住所コード、郵便番号 ※1)に失敗
3.	3000	サービス停止中	サービス停止中
4.	3001	サーバ輻輳中	位置情報提供サーバにて利用制限発生
5.	3002	API 利用停止中	指定キーに対する位置情報提供が停止されている
6.	4000	回線認証失敗	該当利用者が不明、又は、利用者のサービス利用が禁止されている
7.	4001	アクセス権限無し(API キー1 (ID)/API キー2)	指定されたキーが登録内容と一致しない

基地局を利用した位置情報提供 インタフェース仕様書

項番	レスポンスコード	処理結果	内容
8.	4002	該当サービスへの位置情報提供不許可	利用者が該当サービスでの位置情報利用を許可していない ※2
9.	4100	包括同意設定の拒否状態	該当ユーザが基地局位置情報自体の利用を拒否している
10.	4101	テザリング利用時の 基地局位置情報提供拒否状態	該当利用者がテザリング状態による基地局位置情報提供が許可されていない状態で、テザリング利用により本人位置情報取得 API にアクセスした
11.	5000	リクエスト不正	位置情報利用サービスから送信された、リクエストボディ部の内容・フォーマットが異常
12.	上記以外	サーバ内部エラー	本人位置情報取得 API にて内部エラーが発生

※1 オプション要素のうち、住所、住所コード、郵便番号のいずれかのデータ取得に失敗した場合は、本人位置情報取得 API から位置情報利用サービスに住所、住所コード、郵便番号すべての位置情報が返却されない

※2 許可設定のための URL を含む Message が返却される

3.1.4 処理シーケンス例

(1) 位置情報取得正常 [HTTPステータス=200/レスポンスコード=2000 番台]

位置情報取得が正常の場合のシーケンスを示す。

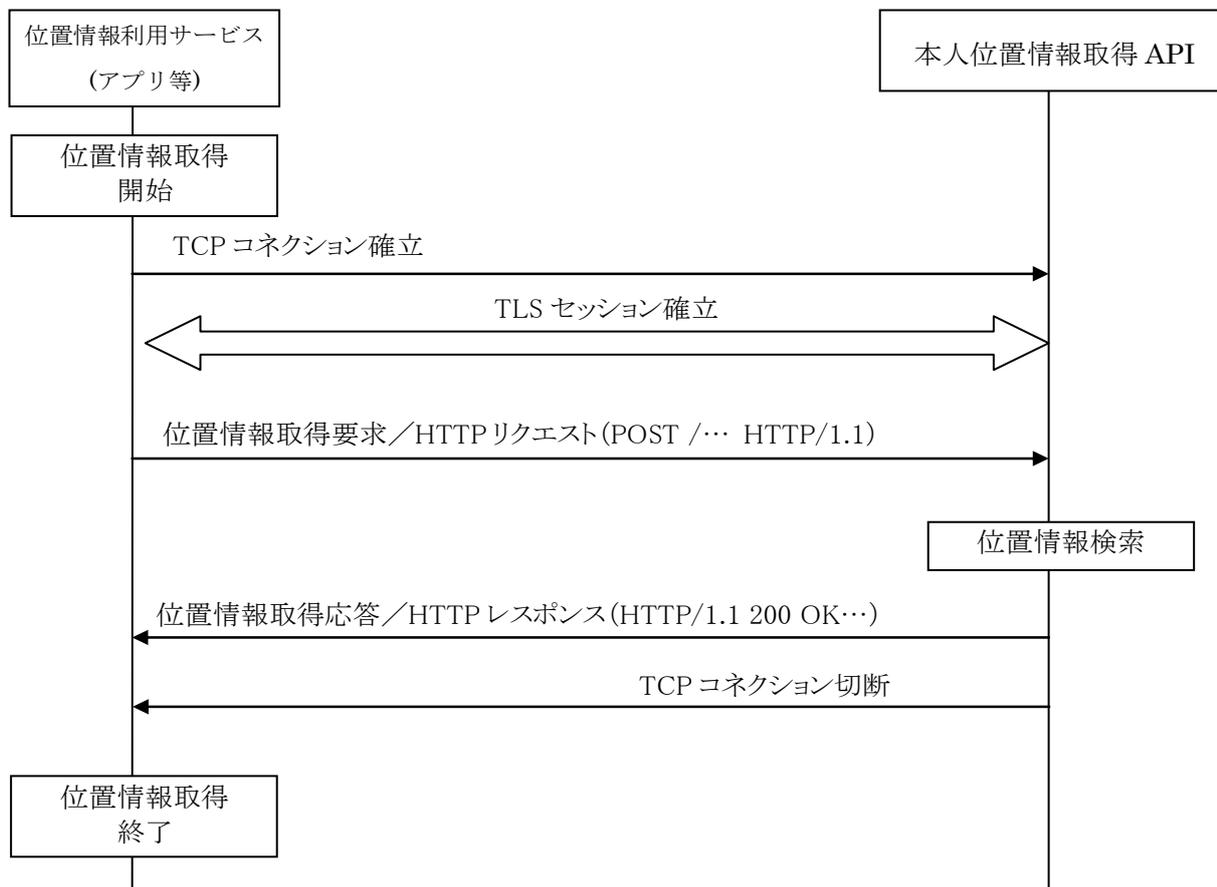


図 3.1.4-1 位置情報取得正常

基地局を利用した位置情報提供 インタフェース仕様書

(2) 認証エラー [HTTPステータス=200/レスポンスコード=4000 番台]

ユーザ認証エラーの場合、本人位置情報取得 API は位置情報利用サービスに業務処理エラーを返却する。
 HTTPレスポンスのリクエストボディ部(XML形式)にエラー要因に応じたエラー情報(リザルトコード、エラーメッセージ)を付与する。

レスポンスコード 4002 番の場合、リクエストボディ部のエラーメッセージ部(Message 要素タグ)にエラーメッセージではなく遷移先 URI が設定される。その場合、ブラウザで遷移先 URI にアクセスすること。

遷移先URIは基地局位置情報提供サーバ側で変更することがあるため、加工せずそのまま使用してアクセスすること。

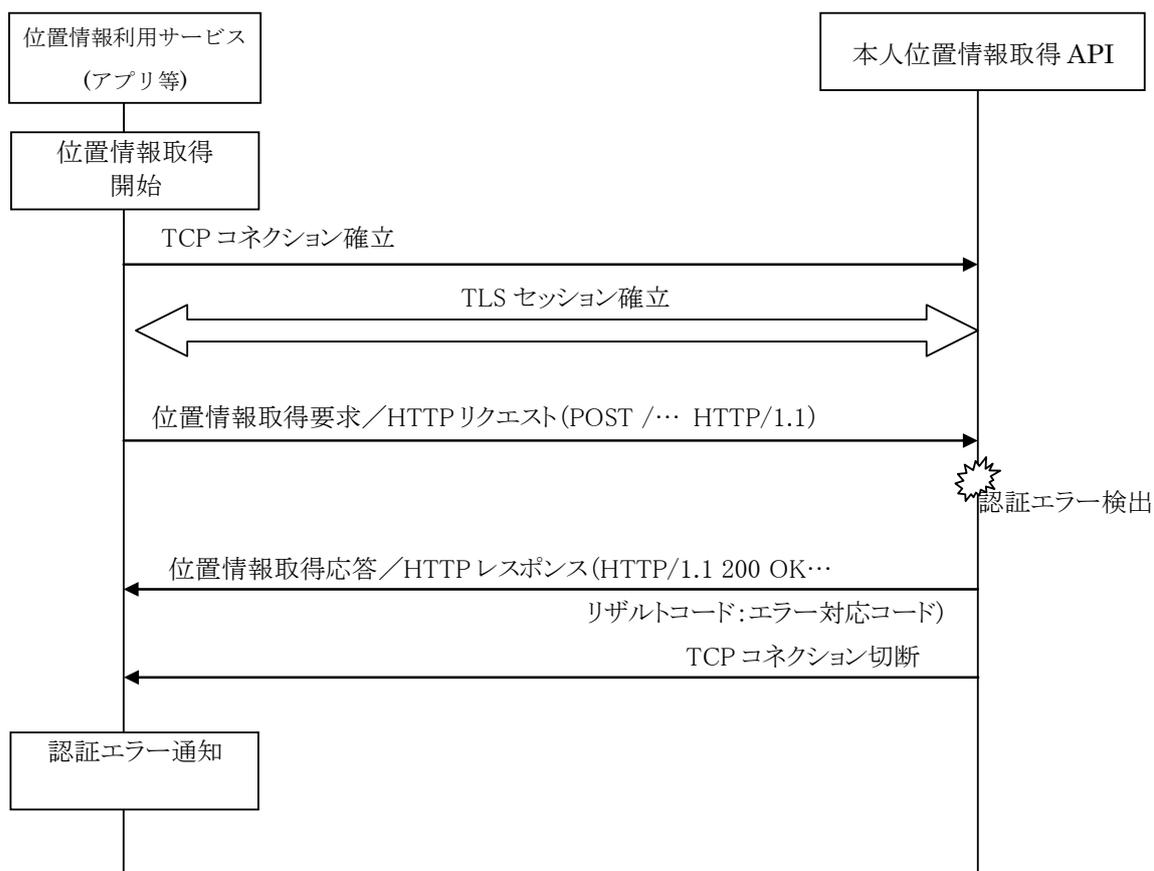


図 3.1.4-2 認証エラー

- (3) ユーザ操作による位置情報取得中断 [HTTPステータス=未返却/レスポンスコード=未返却]
 ユーザが位置情報取得処理中に電源断等の中断処理を行った場合、位置情報利用サービスから接続の切断が行われる。

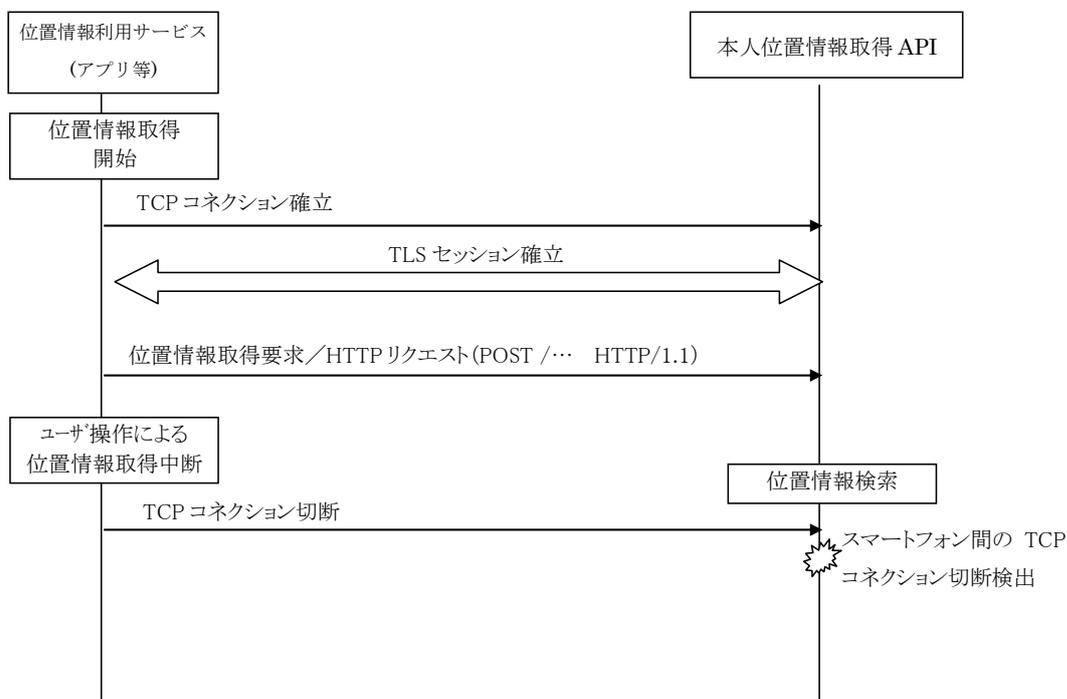


図 3.1.4-3 ユーザ操作による位置情報取得中断

基地局を利用した位置情報提供 インタフェース仕様書

- (4) 基地局位置情報提供サーバがサービス停止中、輻輳中 [HTTPステータス=200/レスポンスコード=3000 番台]
 基地局位置情報提供サーバがサービスを停止、輻輳中などの場合、業務処理エラー返却後に本人位置情報取得 API からコネクションを切断する。

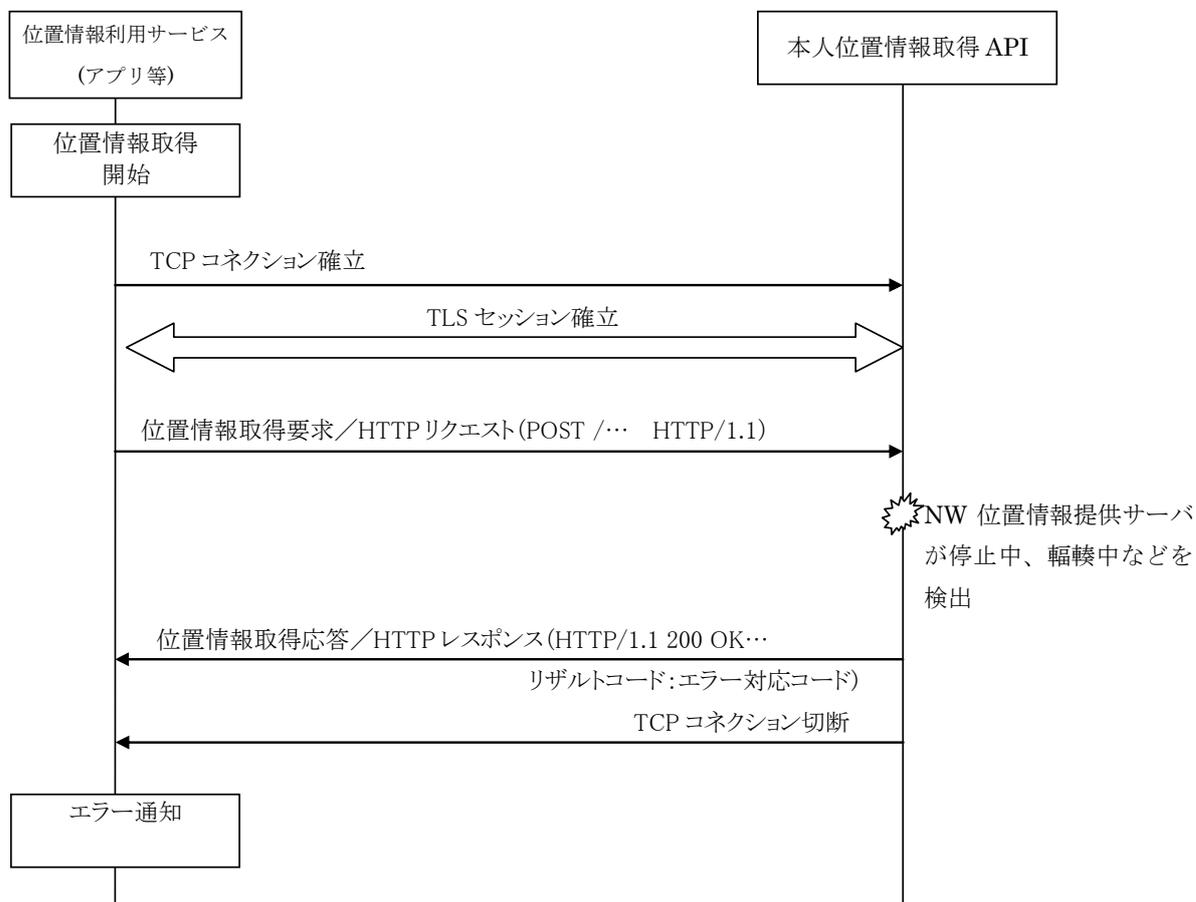


図 3.1.4-4 基地局位置情報提供サーバがサービス停止中、輻輳中

(5) 本人位置情報取得APIエラー検出 [HTTPステータス=200/レスポンスコード=5000 番台]

HTTP リクエストボディ部の入力チェックエラーや構文エラー、またサーバ内部エラー等を本人位置情報取得 API が検出した場合、システムエラー返却後に本人位置情報取得 API から接続を切断する。

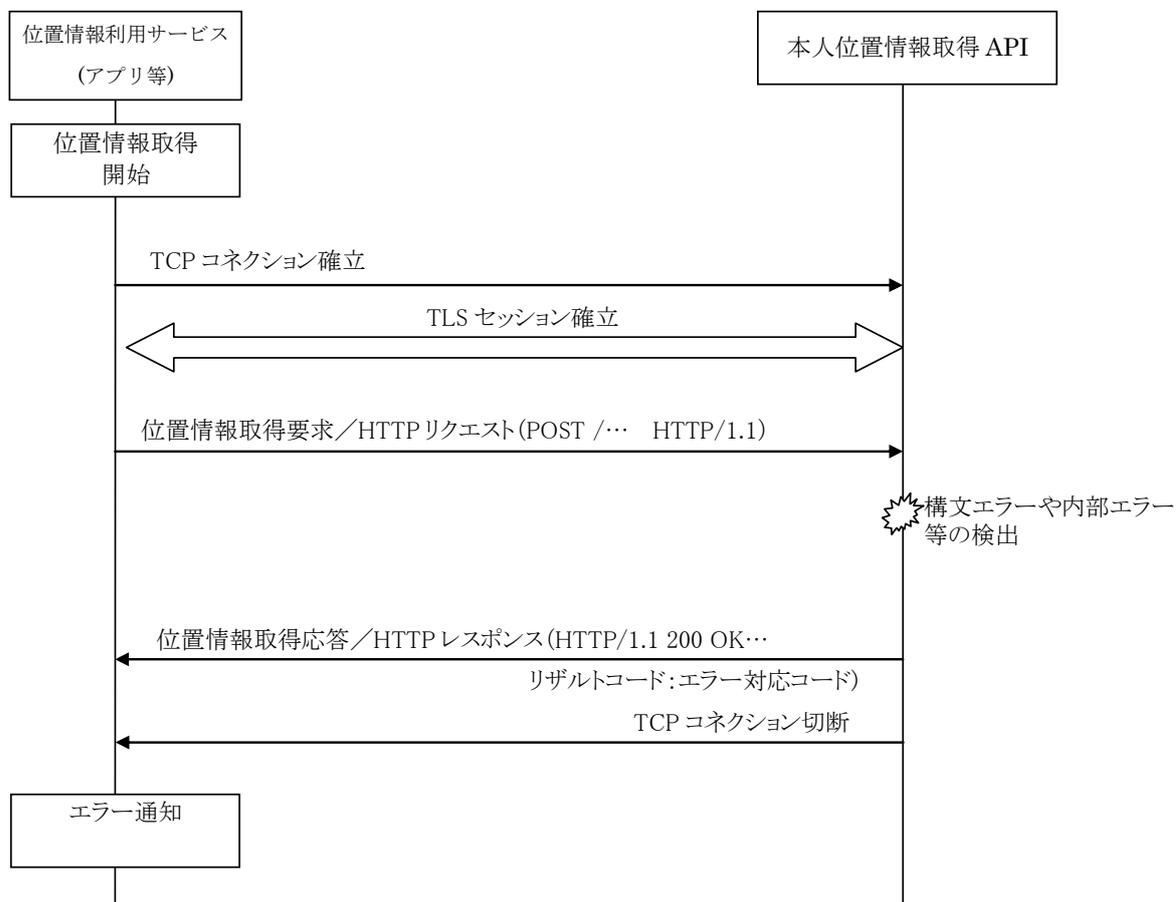


図 3.1.4-5 本人位置情報取得 API エラー検出

- (6) 位置情報利用サービスからのHTTPリクエスト不正 [HTTPステータス=400/レスポンスコード=未返却]
 HTTPリクエストのHTTPヘッダチェックでエラーを検出した場合、HTTPエラーレスポンス送信完了後に
 本人位置情報取得APIから接続を切断する。

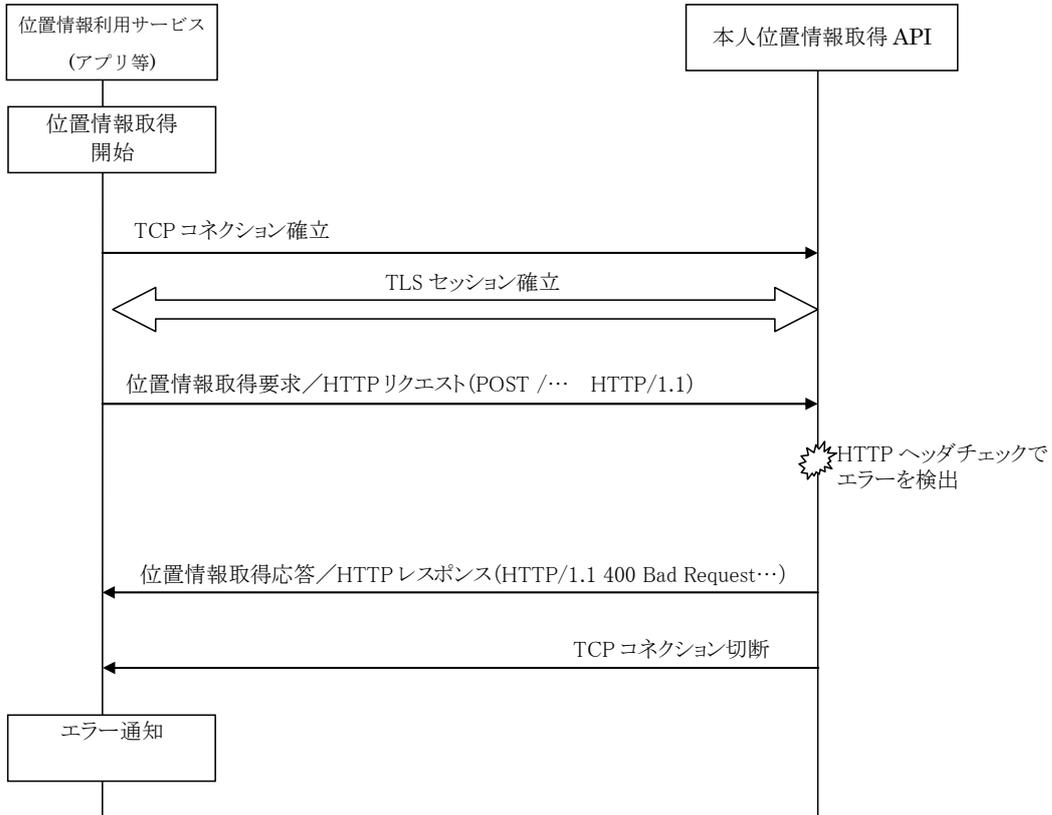


図 3.1.4-6 位置情報利用サービスからの HTTP リクエスト不正

- (7) 本人位置情報取得APIエラー検出(タイムアウト) [HTTPステータス=未返却/レスポンスコード=未返却]
位置情報利用サービスからの HTTP リクエスト待ちでタイムアウトを検出した場合、HTTP レスポンスを応答せずに
接続を切断する。

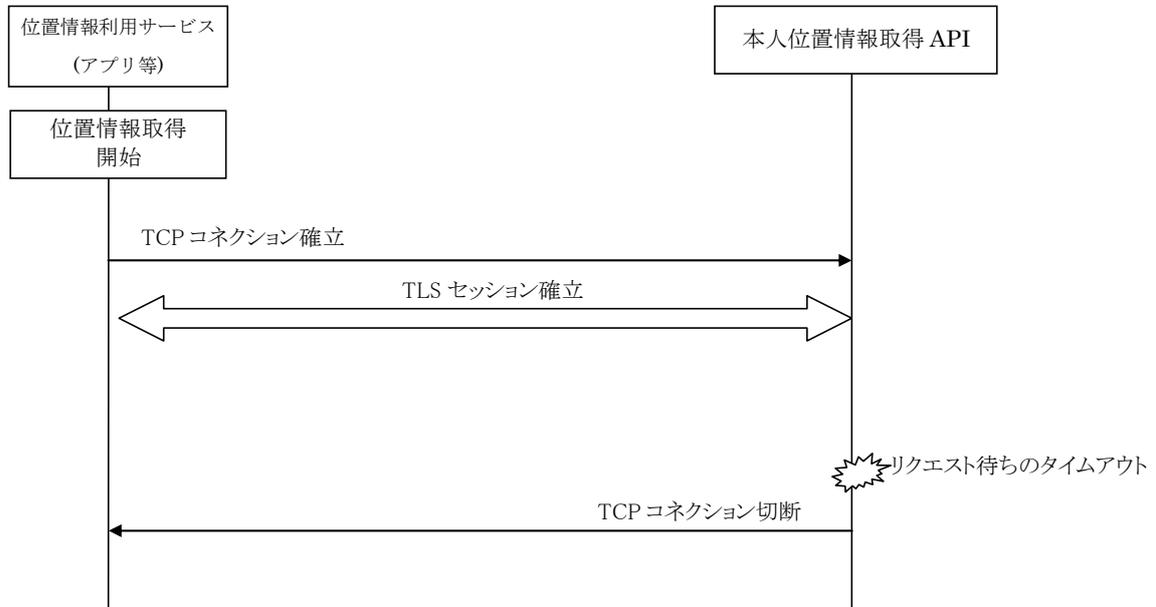


図 3.1.4-7 本人位置情報取得 API エラー検出(タイムアウト)

(8) 位置情報利用サービスからの連続HTTPリクエストのリクエスト破棄(同一コネクション上)

[HTTPステータス=未返却/レスポンスコード=未返却]

本人位置情報取得 API は、同一コネクションにおいて位置情報利用サービスからの要求処理中に次の要求を受けた場合は、該当の要求を破棄する。

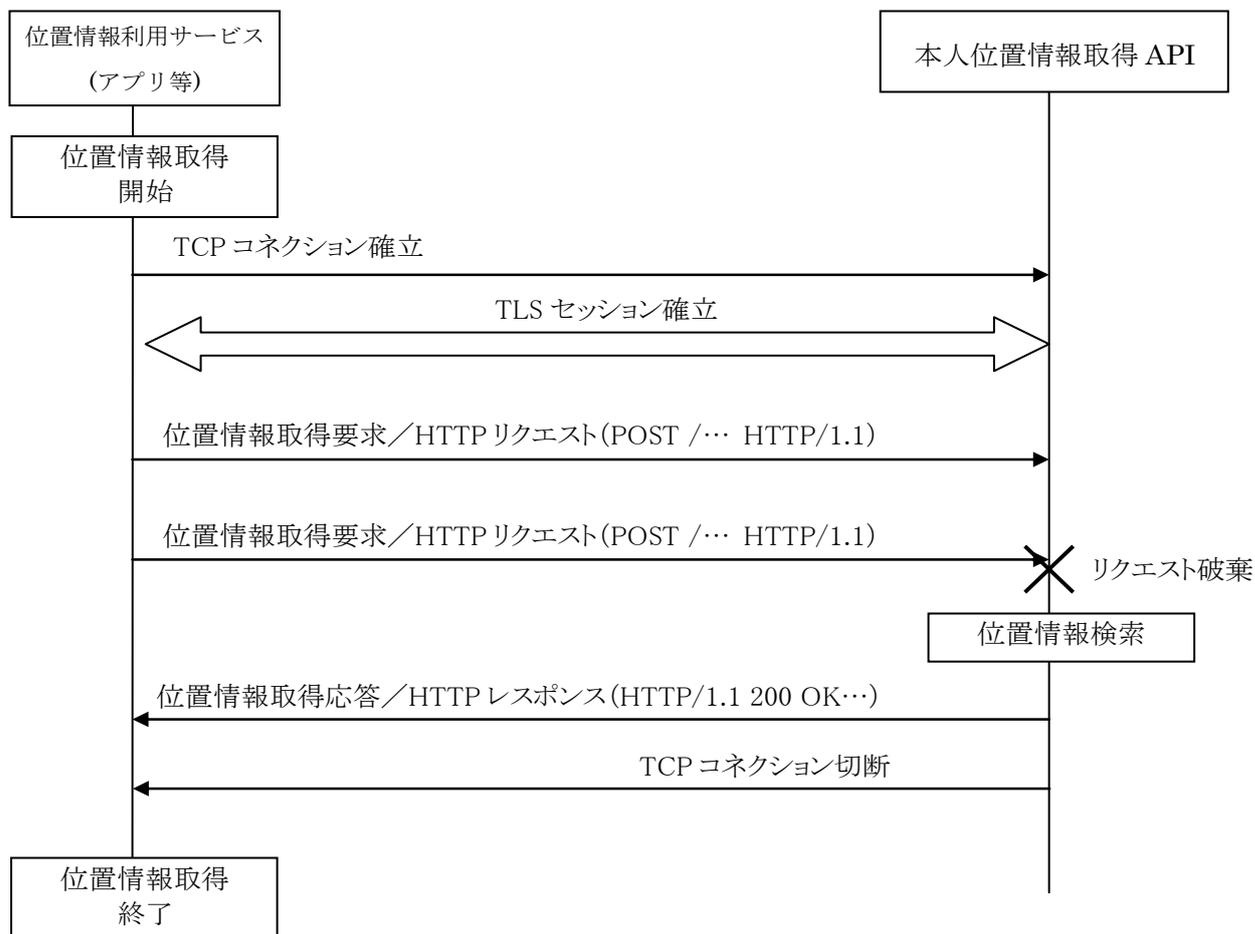


図 3.1.4-8 位置情報利用サービスからの連続 HTTP リクエストのリクエスト破棄(同一コネクション上)

3.1.5 リクエスト例

```
POST /nwLocation/GetLocation HTTP/1.1
Host: api.spmode.ne.jp
Content-Length: 00
Content-Type: application/xml; charset=UTF-8

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<DDF ver="1.0">
<RequestInfo>
<RequestParam>
<APIKey>
<APIKey1_ID>0000</APIKey1_ID >
<APIKey2>0000</APIKey2>
</APIKey>
<OptionProperty>
<AreaCode></AreaCode>
<AreaName></AreaName>
<Adr></Adr>
<AdrCode></AdrCode>
<PostCode></PostCode>
</OptionProperty>
</RequestParam>
</RequestInfo>
</DDF>
```

図 3.1.5-1 リクエスト例

3.1.6 レスポンス例

- (1) 位置情報取得正常 [HTTPステータス=200/レスポンスコード=2000 番]

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Thu, 21 Dec 2010 3:23:47 GMT
Connection: close
Content-Length: 0000
Content-Type: application/xml; charset=UTF-8

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<DDF>
  <ResultInfo>
    <TotalCount>1</TotalCount>
    <ResultCode>2000</ResultCode>
  </ResultInfo>
  <Feature>
    <Geometry>
      <Lat>N036.06500</Lat>
      <Lon>E136.06500</Lon>
      <Time>2010-10-21T12:23:45+09:00</Time>
    </Geometry>
    <OptionProperty>
      <AreaCode>00001</AreaCode>
      <AreaName>千代田区</AreaName>
      <Adr>東京都千代田区千代田</Adr>
      <AdrCode>12345678901</AdrCode>
      <PostCode>1010001</PostCode>
    </OptionProperty>
  </Feature>
</DDF>
```

図 3.1.6-1 位置情報取得正常のレスポンス例

(2) 位置情報取得正常(位置情報の一部情報取得) [HTTPステータス=200/レスポンスコード=2001 番]

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Thu, 21 Dec 2010 3:23:47 GMT
Connection: close
Content-Length: 0000
Content-Type: application/xml; charset=UTF-8

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<DDF>
  <ResultInfo>
    <TotalCount>1</TotalCount>
    <ResultCode>2001</ResultCode>
    <Error>
      <Message>位置情報の一部取得(住所、住所コード、郵便番号)に失敗しました。</ Message>
    </ Error>
  </ResultInfo>
  <Feature>
    <Geometry>
      <Lat>N036.06500</Lat>
      <Lon>E136.06500</Lon>
      <Time>2010-10-21T12:23:45+09:00</Time>
    </Geometry>
    <OptionProperty>
      <AreaCode>00001</AreaCode>
      <AreaName>千代田区</AreaName>
    </OptionProperty>
  </Feature>
</DDF>
```

図 3.1.6-2 位置情報取得正常(位置情報の一部情報取得)のレスポンス例
※Adr要素が取得できなかった場合

- (3) 認証エラー、HTTPリクエスト解析エラー(リクエストボディ部)、サービス停止/輻輳中、内部サーバエラーなど
[HTTPステータス=200/レスポンスコード=3000～5999 番]

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Thu, 21 Dec 2010 12:23:47 GMT
Connection: close
Content-Length: 0000
Content-Type: application/xml; charset=UTF-8

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<DDF>
  <ResultInfo>
    <TotalCount>0</TotalCount>
    <ResultCode>4000</ResultCode>
    <Error>
      <Message>このユーザでは利用できません。 </ Message>
    </ Error>
  </ResultInfo>
</DDF>
```

図 3.1.6-3 認証エラー、HTTPリクエスト解析エラー(リクエストボディ部)、サービス停止/輻輳中、内部サーバエラーなどのレスポンス例

- (4) 位置情報利用サービスからのHTTPリクエスト不正 [HTTPステータス=400/レスポンスコード=未返却]

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Thu, 21 Dec 2010 12:23:47 GMT
Connection: close
```

図 3.1.6-4 位置情報利用サービスからの HTTP リクエスト不正の場合のレスポンス例