

【位置情報サービス】技術仕様書 [EZ ナビ_簡易位置情報]

Version-1.1

—目次—

1. はじめに	1
1.1. 取得した位置情報に関する注意事項.....	1
1.2. 提供エリア.....	1
1.3. コンテンツにおける位置情報サービスの利用.....	1
1.4. 位置情報の取得のタイミング.....	2
1.5. Wi-Fi 接続中の GPS 測位について.....	2
2. EZ ナビの位置情報の取得	3
2.1. EZ ナビ ネットワーク型 (device:gpsone).....	3
(1) 位置情報の取得.....	3
(2) URL 記述選択後の端末の動作.....	4
(3) Web サイトへ通知される位置情報.....	4
(4) Web ページから EZ ナビ位置情報を利用するコンテンツ例.....	7
2.2. EZ ナビ 端末型 (device:standalonegps).....	8
(1) 位置情報の取得.....	8
(2) URL 記述選択後の端末の動作.....	9
(3) Web サイトへ通知される位置情報.....	9
(4) Web ページから EZ ナビ位置情報を利用するコンテンツ例.....	11
3. 簡易位置情報の位置情報の取得	12
3.1. 位置測位を要求する URL 記述.....	12
3.2. URL 記述選択後の端末の動作.....	12
3.3. Web サイトへ通知される位置情報.....	12
3.4. Web ページから簡易位置情報を利用するコンテンツ例.....	14
4. EZ ナビ対応端末と E メールとの連携	15
4.1. 位置情報付き E メールによる Web サイトへの誘導.....	15
4.2. Mail-to による位置情報付き Eメールの作成.....	16
4.3. Eメール中の位置情報のアドレス帳への登録.....	17
5. EZ ナビ対応端末のその他機能とコンテンツとの連携	18
5.1. 端末機能からの位置測位.....	18
5.2. アクセス元の判別.....	19
5.3. 位置補正機能.....	20
5.4. アドレス帳.....	21

(1) アドレス帳への位置情報登録機能.....	21
(2) アドレス帳に登録された位置情報の取得.....	22
5.5. プロフィールへの位置情報の登録.....	24
5.6. カメラで撮影した静止画像への位置情報の付加.....	24
5.7. カメラで撮影した動画画像への位置情報の付加.....	24
5.8. My スポット.....	25
6. EZ ナビにおけるエラーメッセージ.....	26
7. EZ ナビ対応コンテンツ制作のガイドライン.....	27
7.1. 位置算出精度を考慮したコンテンツ制作.....	27
(1) 測位モード値 (fm) を利用した例.....	27
(2) 測位結果の精度情報 (fm) を利用したコンテンツ例.....	27
(3) 測位結果の精度情報 (fm) と長軸成分誤差 (sma _j) を利用したコンテンツ例.....	28
(4) ユーザに対する精度の表示について.....	28
7.2. コンテンツのアクセス制限.....	29
7.3. EZ ナビ利用上の注意事項の記載.....	29

1. はじめに

『【位置情報サービス】技術仕様書 [EZ ナビ_簡易位置情報]』（以下、本書）は、KDDI が EZweb で提供する位置情報サービス「EZ ナビ」「簡易位置情報」並びに、取得した位置情報を利用する方法等について説明するものです。なお、本書は必要に応じて変更される場合があります。

1.1. 取得した位置情報に関する注意事項

位置情報は、ユーザの個人情報の一つとして扱われるべき情報です。
各サービス提供のみに利用するものとし、その他の用途には決して利用しないでください。

1.2. 提供エリア

EZ ナビ及び簡易位置情報での位置情報取得提供エリアは、以下となります。

EZ ナビ	ネットワーク型 device:gpsone	国内
	端末型 device:standalongps	国内及び国外
簡易位置情報		国内

1.3. コンテンツにおける位置情報サービスの利用

タグ記述により、Web ページから端末に対して位置情報サービスの利用要求を行い、利用の結果として端末が得られた位置情報をコンテンツに通知させることが可能です。
これにより、ユーザの現在位置情報に応じたコンテンツの配信を行うことができます。

ユーザのプライバシー保護の観点から、デフォルトの端末設定では、端末から位置情報を送信する際に「位置情報送信の確認画面」が表示されるようになっています。
ユーザの意思により、「位置情報送信の確認画面を非表示（※）」にしたり、「位置情報を一切コンテンツに送信しない」ようにしたり、端末の設定を変更することができます。

※非表示設定が可能なのは「位置情報送信の確認画面」のみです。位置情報確認中のアニメーションは省略されません。

1.4. 位置情報の取得のタイミング

各種位置情報サービスにおいて、端末が位置情報を取得する（取得動作を行う）契機は次の通りです。

位置情報サービスの種類	位置情報の取得タイミング
簡易位置情報	① 端末の通信状態が「Null」⇒「Active」に移行したとき ② 端末の通信状態が「Dormant」⇒「Active」に移行したとき
EZ ナビ	① ユーザが端末において「位置情報取得」の操作を行ったとき ② Web ページでのタグ指定において、「EZ ナビによる位置情報の取得」を要求されたとき

- ・「Null」……無線リソースが開放され、PPP セッションが開放されている状態
- ・「Active」……無線リソース確保され、PPP セッションが確保されている状態
- ・「Dormant」……無線リソースが開放され、PPP セッションが確保されている状態

1.5. Wi-Fi 接続中の GPS 測位について

Wi-Fi 機能搭載移動機(2009 年夏モデル以降)にて Wi-Fi 接続中である場合、EZ ナビによる測位を行うことができません。

測位失敗時のエラーメッセージは『014：ネットワーク接続エラー』が通知されます。

エラーメッセージの詳細については『6. EZ ナビにおけるエラーメッセージ』を参照してください。

2. EZ ナビの位置情報の取得

Web ページの記述により、EZ ナビによる位置情報の取得、ないし取得した位置情報の Web サイトへの通知を行わせるには、次のような URL に対するリンクの記述を行います。

- ①EZ ナビ ネットワーク型は、EZ ナビに対応した端末全てで、利用可能です。
- ②EZ ナビ 端末型は、EZ ナビ端末型に対応した端末のみ、利用可能です。

- ①device:gpsone?url=http://abc.com/cgi-bin/gps.cgi&ver=1&datum=0&unit=0&acry=0&number=0
- ②device:standalonegps?url=http://abc.com/cgi-bin/gps.cgi&ver=1

以下に、EZ ナビの位置情報の取得の詳細について、記述します。

2.1. EZ ナビ ネットワーク型 (device:gpsone)

(1) 位置情報の取得

device:gpsone での位置情報の取得する場合の記述は、以下となります。

```
device:gpsone?url=http://abc.com/cgi-bin/gps.cgi&ver=1&datum=0&unit=0&acry=0&number=0
```

■ URL の各パラメータの説明

引数名	指定例	内容
url=	url=http://abc.com/cgi-bin/gps.cgi	算出した位置情報を返す Web リソースの URL (ターゲット URL)
Ver=	ver=1【固定】	使用するパラメータのバージョンを示します。 ※:必ず"1"を指定してください。
datum=	datum=0、または、datum=1	取得する位置情報(緯度/経度/高さ)の測地系を指定します。指定可能な測地系は以下の2種類です。 ・「0」: WGS-84 測地系 (GPS 測量で算出される座標系 [KDDI 推奨]) ・「1」: 東京(日本)測地系 (測量法施行令第2条で定められた日本標準の測地系)
unit=	unit=0、または、unit=1	緯度/経度情報の表記方法を指定することができます。 指定可能な表記方法は以下の2種類です。 ・「0」: dms (度分秒単位) ・「1」: degree (度単位)
acry=	acry=0【固定】	要求する位置情報の精度 ・「0」: Free (精度を指定しない) ※:本機能には対応していません。必ず「0」を指定してください。
number=	number=0【固定】	要求する位置測位回数 ・「0」: デフォルト (1回) ※:本機能には対応していません。必ず「0」を指定してください。

■ 注意事項

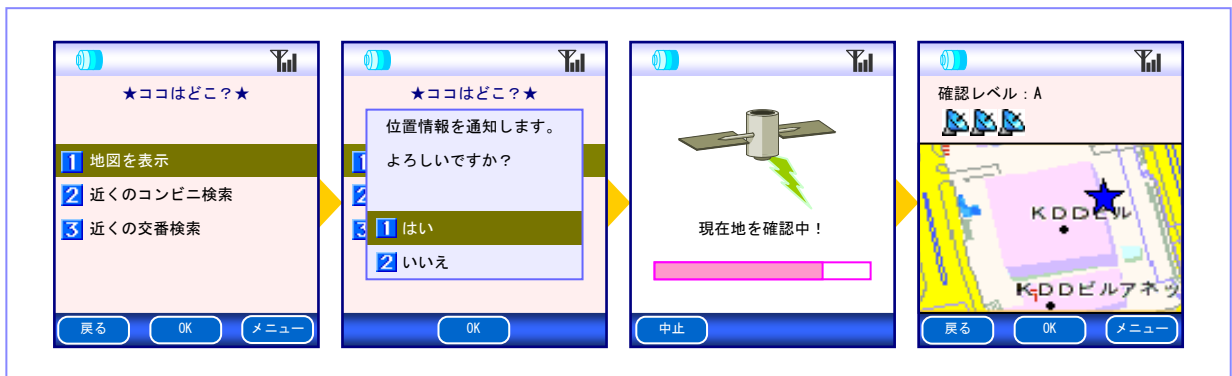
URL の指定に際しては、上記「URL の各パラメータの説明」に記載されている順序で記述してください。各パラメータは省略することはできません。

(2) URL 記述選択後の端末の動作

ユーザが Web ページにおいて上記 URL へのリンク記述部分を選択した場合、端末は EZ ナビによる位置の測位の要求と理解し、まず、ユーザに対して位置情報を Web サイトへ通知することを確認する画面を表示します（※）。

ユーザが位置情報の通知を承諾すると、端末は位置測位を開始し、Web ページで指定されていた形式（測地系および単位）の位置情報を指定の URL へ通知します。

※：デフォルトの設定の場合です。ユーザの設定により確認画面の非表示や、一切の位置情報通知の拒否を選択することもできます。



※：位置測位中のアニメーション画面は端末によって異なります。

(3) Web サイトへ通知される位置情報

端末は位置測位が完了すると、位置測位要求記述において指定した位置情報通知先の URL に対して、次のようなパラメータをセットして自動的にアクセスを行います（位置情報を通知します）。

```
http://abc.com/cgi-bin/gps.cgi?ver=1&datum=0&unit=1&lat=%2B35.12345&lon=%2B135.12345&alt=50&time=20020806134715&sma=100&smi=100&vert=100&ma=60&fm=0
```

各 Web ページでは、当該 URL にて指定される Web リソース（上記例の場合は abc.com/cgi-bin/gps.cgi）において、URL のパラメータ（位置情報）を参照し、位置情報に応じた Web ページを動的に生成して表示させるようなコンテンツを用意してください。

※：上記では CGI を例に記載していますが、CGI でなくても構いません。

■ URL の各パラメータの説明

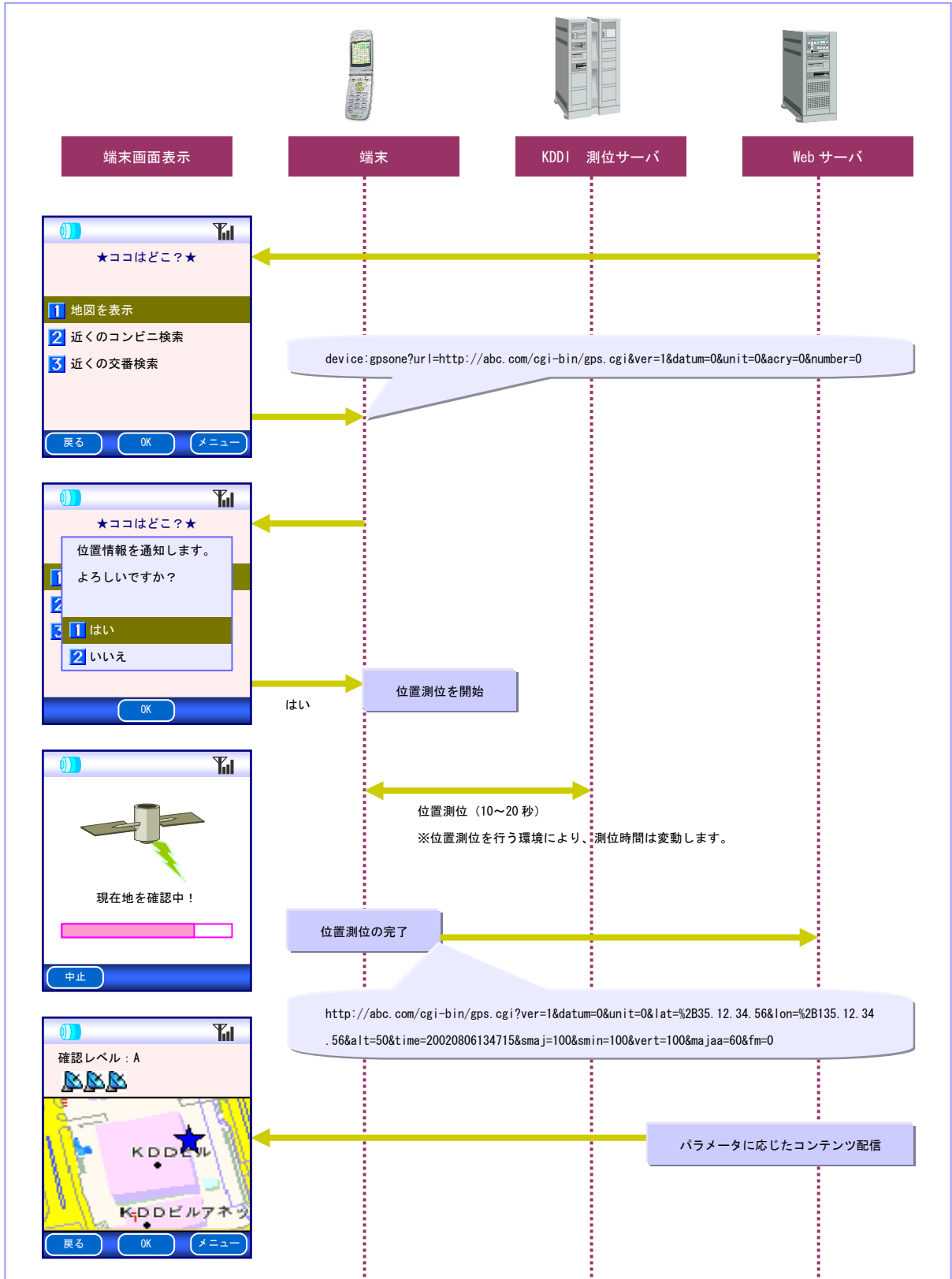
Web リソースに対して送信される EZ ナビのパラメータは次の通りです。

引数名	値例	内容
ver=	ver=1	位置測位要求 URL にて指定した使用するパラメータのバージョンです。
datum=	datum=0、 または、datum=1	位置測位要求 URL にて指定した位置情報（緯度/経度/高さ）の測地系が返されます。 ・「0」：WGS-84 測地系 ・「1」：東京（日本）測地系
unit=	unit=0、 または、unit=1	位置測位要求 URL にて指定した緯度/経度情報の表記方法が返されます。 ・「0」：dms（度分秒単位） ・「1」：degree（度単位）
lat=	lat=+35.12.34.56、 lat=+35.20961 等	緯度情報が返されます。 ◆表記方法が dms の場合 ・「+35.12.34.56」（秒以下 2 桁（10 進数で 1/100 秒）まで表現） ◆表記方法が degree の場合 ・「+35.20961」（度以下 5 桁（10 進数で 1/100,000 度）まで表現） ※：「+」は URL として返される時、URL エンコードされ「%2B」となっていますのでご注意ください。
lon=	lon=+135.12.34.56、 lon=+135.20961 等	経度情報が返されます。 ◆表記方法が dms の場合 ・「+135.12.34.56」（秒以下 2 桁（10 進数で 1/100 秒）まで表現） ◆表記方法が degree の場合 ・「+135.20961」（度以下 5 桁（10 進数で 1/100,000 度）まで表現） ※：「+」は URL として返される時、URL エンコードされ「%2B」となっていますのでご注意ください。
alt=	alt=50 等	海拔高度が返されます。なお、値はメートル単位で表現されます。 ・最小値：-999～最大値：9999 ※：下記「注意事項③」をご参照ください。
time=	time=20020806134715 等	位置情報を測位した時刻が返されます。なお、値は日本標準時刻（JST）で表現されます。また、本時刻は測位サーバにて位置演算を行った時の時刻となります。 ・YYYYMMDDHHMMSS
smaj=	smaj=100	長軸成分誤差が返されます。なお、値はメートル単位で表現されます。 ・最小値：0～最大値：9999
smin=	smin=100	短軸成分誤差が返されます。なお、値はメートル単位で表現されます。 ・最小値：0～最大値：9999 ※：下記「注意事項③」をご参照ください。
vert=	vert=100	高度誤差が返されます。なお、値はメートル単位で表現されます。 ・最小値：0～最大値：9999 ※：下記「注意事項③」をご参照ください。
majaa=	majaa=60	長軸・短軸傾き値が返されます。なお、値はメートル単位で表現されます。 ・最小値：0～最大値：180 ※：下記「注意事項③」をご参照ください。
fpm=	fpm=0/fpm=1/fpm=2/fpm=3/ fpm=4/fpm=5	測位結果の精度に関する情報が返されます。 ・「0」：GPS-FIX（GPS 情報のみを利用した測位結果） ・「1」：Hybrid-FIX（GPS 情報と基地局情報を組み合わせて利用した測位結果） ・「2」：AFLT-FIX（基地局で 3 点測位ができた場合の基地局を利用した測位結果） ・「3」：測位失敗（位置情報は返りますが、精度が低い為、測位失敗扱いとしてください） ・「4」：セクタセンタ（基地局で 3 点測位ができなかった場合の基地局を利用した測位結果） ・「5」：Prefix-AFLT（基地局情報のみを利用した測位結果）

■ 注意事項

- ① 「URL の各パラメータの説明」に記載されている順でパラメータが返されます。
- ② 「東京（日本）測地系」が指定されていた場合であっても、KDDI の測位サーバでは、はじめに WGS-84 系により位置測位算出を行い、その後、東京（日本）測地系に変更して位置情報を通知します。
なお、測地系変換方式は、沖縄および島部を除く地域では「変換パラメータ方式（国土地理院が開示する日本測地系から WGS-84 測地系への変換パラメータによる変換方式）」を用いての変換、沖縄および島部では「3次元直行座標方式（日本測地協会発行の座標変換プログラム（TK2WGS）による変換方式）」を用いての変換を採用しています。
- ③ 取得された位置情報の精度（誤差）の把握には、「smaj（長軸成分誤差）」、「fm（測位結果の精度に関する情報）」を利用してください。「alt」、「smin」、「vert」、「majaa」については正確な値が送信されませんので、利用しないでください。

(4) Web ページから EZ ナビ位置情報を利用するコンテンツ例



2.2. EZ ナビ 端末型 (device:standalonegps)

(1) 位置情報の取得

device : standalonegps での位置情報の取得する場合の記述は、以下となります。

```
device:standalonegps?url=http://abc.com/cgi-bin/gps.cgi&ver=1
```

■ URL の各パラメータの説明

引数名	指定例	内容
url=	url=http://abc.com/cgi-bin/gps.cgi	算出した位置情報を返す Web リソースの URL (ターゲット URL)
Ver=	ver=1 【固定】	使用するパラメータのバージョンを示します。 ※: 必ず” 1” を指定してください。

■ 注意事項

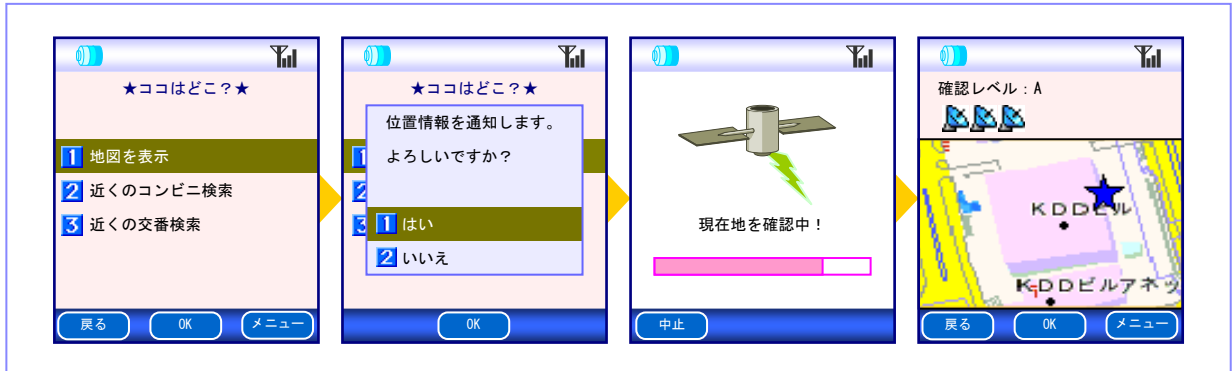
- ① EZ ナビ 端末型は、屋外で位置情報を取得する際に適した測位モードです。屋内や地下など GPS 衛星の情報が取得できない環境にて、device:standalonegps で位置情報の取得を行うと、情報を取得できない場合があります。GPS 衛星の情報が取得できる環境であれば、device:standalonegps は、device : gpsone が利用できない海外でも利用できます。
- ② EZ ナビ 端末型では、GPS 衛星のみの情報で測位を行います。事前に測位サポートデータを取得し、測位時、この測位サポートデータを利用して、測位を行います。

(2) URL 記述選択後の端末の動作

ユーザが Web ページにおいて上記 URL へのリンク記述部分を選択した場合、端末は EZ ナビによる位置測位の要求と理解し、まず、ユーザに対して位置情報を Web サイトへ通知することを確認する画面を表示します（※）。

ユーザが位置情報の通知を承諾すると、端末は位置測位を開始し、Web ページで指定されていた形式（測地系および単位）の位置情報を指定の URL へ通知します。

※：デフォルトの設定の場合です。ユーザの設定により確認画面の非表示や、一切の位置情報通知の拒否を選択することもできます。



※：位置測位中のアニメーション画面は端末によって異なります。

(3) Web サイトへ通知される位置情報

端末は位置測位が完了すると、位置測位要求記述において指定した位置情報通知先の URL に対して、次のようなパラメータをセットして自動的にアクセスを行います（位置情報を通知します）。

```
http://abc.com/cgi-bin/gps.cgi?ver=1&datum=0&unit=0&lat=%2B35.12.34.56&lon=%2B135.12.34.56&alt=50&time=20020806134715&smaj=100&smi=100&vert=100&majaa=60&fm=0
```

各 Web ページ側では当該 URL にて指定される Web リソース（上記例の場合は abc.com/cgi-bin/gps.cgi）において、URL のパラメータ（位置情報）を参照し、位置情報に応じた Web ページを動的に生成して表示させるようなコンテンツを用意してください。

※：上記では CGI を例に記載していますが、CGI でなくても構いません。

■ URL の各パラメータの説明

Web リソースに対して送信される EZ ナビのパラメータは次の通りです。

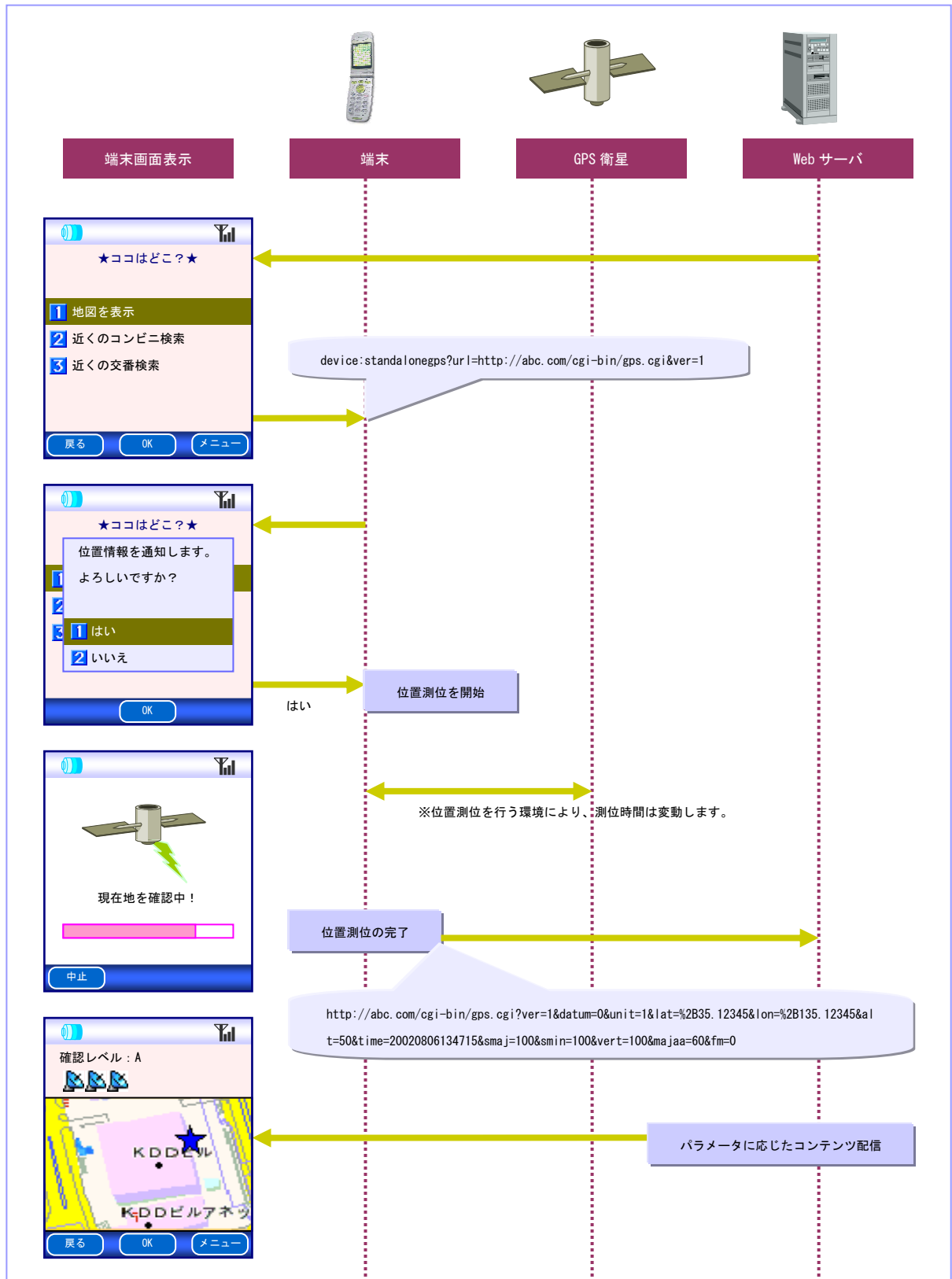
引数名	値例	内容
ver=	ver=1	位置測位要求 URL にて指定した使用するパラメータのバージョンです。
datum=	datum=0、	位置測位要求 URL にて指定した位置情報（緯度/経度/高さ）の測地系が返されます。 ・「0」：WGS-84 測地系
unit=	unit=1	位置測位要求 URL にて指定した緯度/経度情報の表記方法が返されます。 ・「1」：degree（度単位）
lat=	lat=+35.20961	緯度情報が返されます。 ◆表記方法が degree の場合 ・「+35.20961」（度以下 5 桁（10 進数で 1/100,000 度）まで表現） ※：「+」は URL として返される時、URL エンコードされ「%2B」となっていますのでご注意ください。
lon=	lon=+135.20961	経度情報が返されます。 ◆表記方法が degree の場合 ・「+135.20961」（度以下 5 桁（10 進数で 1/100,000 度）まで表現） ※：「+」は URL として返される時、URL エンコードされ「%2B」となっていますのでご注意ください。
alt=	alt=50 等	海拔高度が返されます。なお、値はメートル単位で表現されます。 ・最小値：-999～最大値：9999 ※：下記「注意事項③」をご参照ください。
time=	time=20020806134715 等	位置情報を測位した時刻が返されます。なお、値は日本標準時刻（JST）で表現されます。また、本時刻は測位サーバにて位置演算を行った時の時刻となります。 ・YYYYMMDDHHMMSS
smaj=	smaj=100	長軸成分誤差が返されます。なお、値はメートル単位で表現されます。 ・最小値：0～最大値：9999
smin=	smin=100	短軸成分誤差が返されます。なお、値はメートル単位で表現されます。 ・最小値：0～最大値：9999 ※：下記「注意事項③」をご参照ください。
vert=	vert=100	高度誤差が返されます。なお、値はメートル単位で表現されます。 ・最小値：0～最大値：9999 ※：下記「注意事項③」をご参照ください。
majaa=	majaa=60	長軸・短軸傾き値が返されます。なお、値はメートル単位で表現されます。 ・最小値：0～最大値：180 ※：下記「注意事項③」をご参照ください。
fm=	fm=0	測位結果の精度に関する情報が返されます。 ・「0」：GPS-FIX（GPS 情報のみを利用した測位結果）

■ 注意事項

- ① 「URL の各パラメータの説明」において記載されている順でパラメータが返されます。
- ② 取得された位置情報の精度（誤差）の把握には、「smaj（長軸成分誤差）」、「fm（測位結果の精度に関する情報）」を利用してください。「alt」、「smin」、「vert」、「majaa」については正確な値が送信されませんので、利用しないでください。

(4) Web ページから EZ ナビ位置情報を利用するコンテンツ例

※下記の例は、測位サポートデータ取得した状態の例となります。



3. 簡易位置情報の位置情報の取得

3.1. 位置測位を要求する URL 記述

Web ページの記述により、簡易位置情報により端末が保持している位置情報を、Web サイトに通知させるには、次のような URL に対するリンクの記述を行います。

```
device:location?url=http://server/location.cgi
```

■ URL の各パラメータの説明

引数名	値例	内容
url=	url=http://server/location.cgi	位置情報を通知する Web リソースの URL (ターゲット URL)

3.2. URL 記述選択後の端末の動作

ユーザが Web ページにおいて上記 URL へのリンク記述部分を選択した場合、端末は簡易位置情報により保持している位置情報の通知の要求と理解し、まず、ユーザに対して位置情報を Web サイトへ通知する確認の画面を表示します。

ユーザが位置情報の通知を承諾すると、端末は上記で指定された URL に対して位置情報を通知します。

3.3. Web サイトへ通知される位置情報

端末はユーザが位置情報の通知を承諾すると、位置測位要求記述において指定した位置情報通知先の URL に対して、次のようなパラメータをセットして自動的にアクセスを行います (位置情報を通知します)。

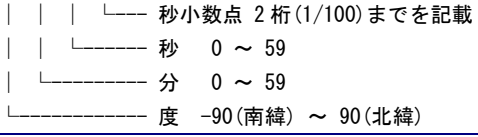
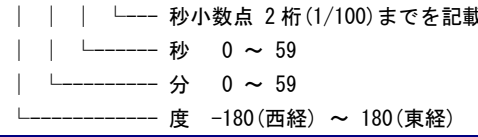
```
http://server/cgi-bin/location.cgi?datum=AAA&unit=BBB&lat=XXX&lon=YYY
```

コンテンツプロバイダ側では当該 URL にて指定される Web リソース(上記例の場合は server/location.cgi)において、URL のパラメータ(位置情報)を参照し、位置情報に応じた Web ページを動的に生成して表示させるようなコンテンツを用意してください。

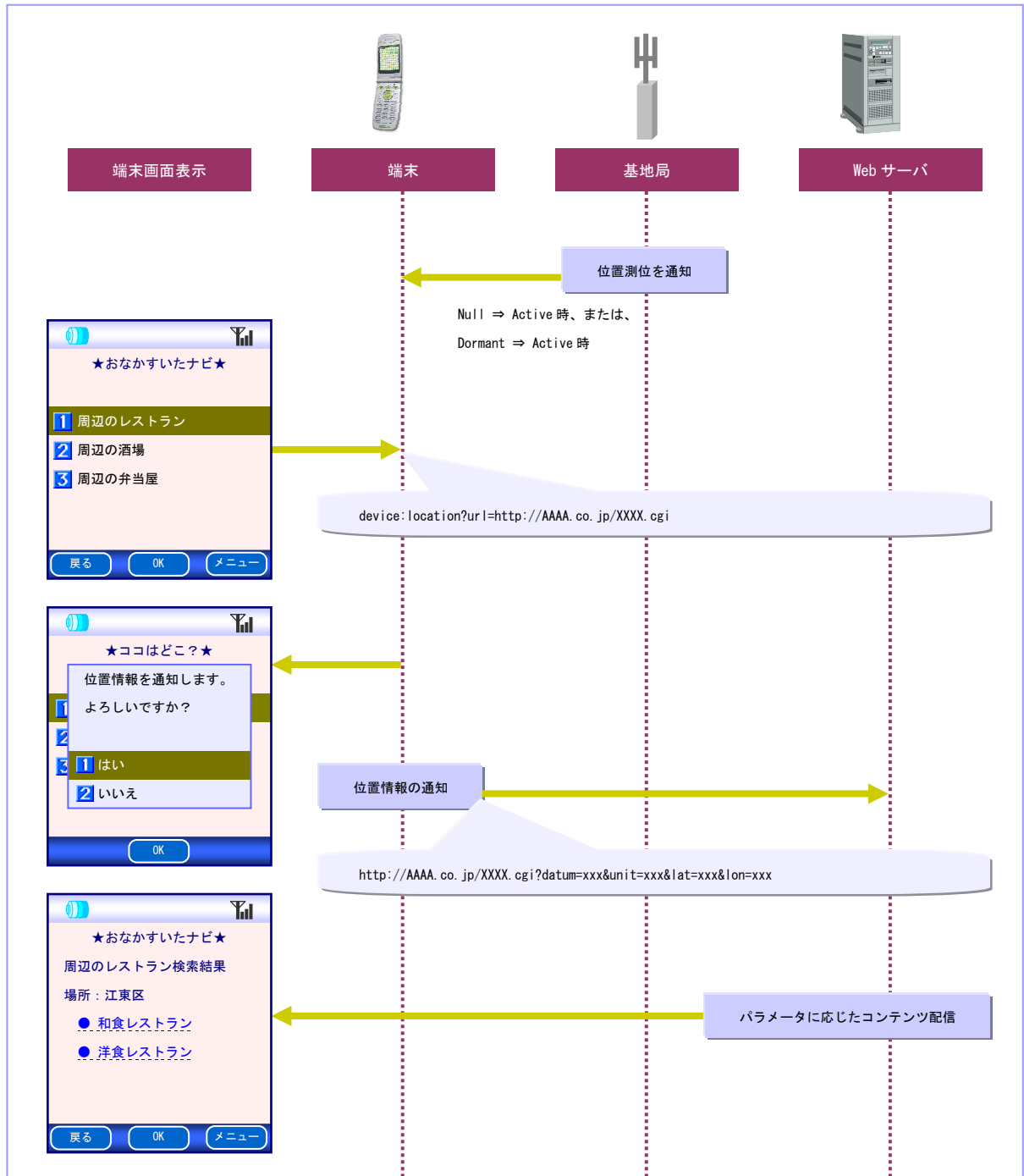
※：上記では CGI を例に記載していますが、CGI でなくても構いません。

■ URL の各パラメータの説明

Web サイトに対して送信される簡易位置情報のパラメータは次の通りです。

引数名	値例	内容
datum=	datum=tokyo 【固定】	位置情報（緯度/経度）の測地系が返されます。 ・「tokyo」: WGS-84 測地系 (注) 戻り値は「tokyo」ですが、返される緯度/経度の値は、「日本測地系」ではなく「WGS-84 測地系」のものとなります。
unit=	unit=dms 【固定】	緯度/経度の表記方法が返されます。 ・「0」: dms (度分秒単位)
lat=	lat=35. 43. 25. 38 等	dms の表記方法による WGS-84 測地系の緯度情報が返されます。 なお、北緯は「+ (または省略)」、南緯は「-」で表されます。 【例】 35. 43. 25. 38 
lon=	lon=135. 43. 25. 38 等	dms の表記方法による WGS-84 測地系の経度情報が返されます。 なお、東経は「+ (または省略)」、西経は「-」で表されます。 【例】 135. 43. 25. 38 

3.4. Web ページから簡易位置情報を利用するコンテンツ例



4. EZ ナビ対応端末と E メールとの連携

4.1. 位置情報付き E メールによる Web サイトへの誘導

EZ ナビ対応端末では、受信した E メール本文 (BODY) に下記のような URL 記述がある場合に、当該記述を位置情報と認識します。

```
http://abc.com/cgi-bin/gps.cgi?datum=0&unit=0&lat=+35.12.34.56&lon=+135.12.34.56fm=0
```

位置情報送信先 URL

EZ ナビ対応端末に E メールを送信し、指定の Web サイトに対して特定の場所を予め示した状態でアクセスを行わせたい場合には、上記に基づき本文を記述し、更に「+」を「%2B」置き換えて E メールを作成してください。

【例】

```
http://abc.com/cgi-bin/gps.cgi?datum=0&unit=0&lat=%2B35.12.34.56&lon=%2B135.12.34.56fm=0
```

なお、必要となるパラメータは次の通りです。

引数名	値例	内容
datum=	datum=0、または、datum=1	位置測位要求 URL にて指定した位置情報 (緯度/経度/高さ) の測地系 <ul style="list-style-type: none"> ・「0」: WGS-84 測地系 ・「1」: 東京 (日本) 測地系
unit=	unit=0、または、unit=1	位置測位要求 URL にて指定した緯度/経度情報の表記方法 <ul style="list-style-type: none"> ・「0」: dms (度分秒単位) ・「1」: degree (度単位)
lat=	lat=+35.12.34.56、 lat=+35.20961 等	緯度情報 <ul style="list-style-type: none"> ◆表記方法が dms の場合 <ul style="list-style-type: none"> ・「+35.12.34.56」(秒以下 2 桁 (10 進数で 1/100 秒) まで表現) ◆表記方法が degree の場合 <ul style="list-style-type: none"> ・「+35.20961」(度以下 5 桁 (10 進数で 1/100,000 度) まで表現)
lon=	lon=+135.12.34.56、 lon=+135.20961 等	経度情報 <ul style="list-style-type: none"> ◆表記方法が dms の場合 <ul style="list-style-type: none"> ・「+135.12.34.56」(秒以下 2 桁 (10 進数で 1/100 秒) まで表現) ◆表記方法が degree の場合 <ul style="list-style-type: none"> ・「+135.20961」(度以下 5 桁 (10 進数で 1/100,000 度) まで表現)
fm=	fm=0 (固定)	測位結果の精度情報 <ul style="list-style-type: none"> ・fm=0 測位結果の精度情報 ※ 必ず「fm=0」を記述してください。

4.2. Mail-to による位置情報付き Eメールの作成

Mail-to を利用して Web ページからメーラーを起動させる際に、Eメール本文に予め位置情報がセットされた形で Eメール作成画面に遷移させたい場合には、以下の点にご留意ください。

- ・ Web ページソース上では Eメール本文部分において「Unsafe Character」である「+」「-」「&」「=」「?」は、エンコードして記述してください（それぞれ「%2B」「%2D」「%3D」「%26」「%3F」）。
- ・ 「+」については「%2B」を更に「%252B」にエンコードして記述してください。
- ・ 確実に URL を引き渡すために URL の前後に“CR/LF (%0D%0A)”を付加してください。

■ Mail-to 記述例

【エンコード処理前の記述】

```
<a href=mailto:foo@ezweb.ne.jp?cc=foo@dion.ne.jp&bcc=foo@kddi.com
&subject=位置情報付きメール
&body=http://abc.com/cgi-bin/gps.cgi?datum=0&unit=0&lat=+35.12.34.56&lon=+135.12.34.56>
```

【エンコード処理後の記述】

```
<a href=mailto:foo@ezweb.ne.jp?cc=foo@dion.ne.jp&bcc=foo@kddi.com
&subject=%88%CA%92%75%8F%EE%95%F1%95%74%82%AB%83%81%81%5B%83%8B
&body=%0D%0Ahttp://abc.com/cgi-bin/gps.cgi%3Fdatum%3D0%26unit%3D0%26lat%3D%252B35.12.34.56%26lon%3D%252B135.12.34.56%0D%0A>
```

4.3. Eメール中の位置情報のアドレス帳への登録

EZ ナビ対応端末では、受信したEメール本文に位置情報が含まれている場合、位置情報部分のみをアドレス帳に登録することができます。

【例】

`http://abc.com/cgi-bin/gps.cgi?datum=0&unit=0&lat=+35.12.34.56&lon=+135.12.34.56fm=0`

↓

位置情報部分をアドレス帳に登録可能

なお、登録されるのは位置情報部分のみであり、また、アドレス帳に登録した位置情報のデフォルトの送信先はEZナビウォークの地図表示となります（※）。

※：一部のEZナビ対応端末ではEZナビ機能のショートカットメニューにより、デフォルトの位置情報送信先を変更することもできます。



5. EZ ナビ対応端末のその他機能とコンテンツとの連携

5.1. 端末機能からの位置測位

EZ ナビによる位置測位は前述の Web サイトからの要求によって行われる他、ユーザによる端末機能の操作によって行われる場合があります。

また、端末機能の操作によって取得された位置情報は、Web サイト（デフォルトは「EZ ナビウォーク」）に通知して位置情報に応じたコンテンツの表示を要求することができます。

なお、一部の EZ ナビ対応端末では EZ ナビ機能のショートカットメニューで位置情報通知先をデフォルトの「EZ ナビウォーク」から変更することができます。

従って、EZ ナビ対応コンテンツを制作する際には、端末機能からの位置測位によって得られた位置情報がコンテンツに対して直接送信されてくるケースを考慮してください（例えばパラメータの少ないリクエストを受信した場合でも地図表示や検索結果表示を可能にする等【後述】）。

位置測位の実行が可能な端末機能と、その機能から Web サイト（デフォルトは「EZ ナビウォーク」）に対して通知される可能性のあるパラメータは次のようになります。

【機能別：通知されるパラメータ種】

位置情報を取得することができる 端末機能		変更可否	コンテンツ（Web サイト）に送出されるパラメータ種
アドレス帳		○	「datum=」「unit=」「lat=」「lon=」「fm=」 ※：一部端末では「fm」が送出されない場合もあります。 ※：A3015SA から「fm=」に対応しています。
プロフィール		○	「datum=」「unit=」「lat=」「lon=」「fm=」
カメラ撮影画像	静止画データ	○	「datum=」「unit=」「lat=」「lon=」「fm=」 ※：端末によっては上記に加え「alt=」「time=」が送出されます。
	動画データ	○	「datum=」「unit=」「lat=」「lon=」「fm=」 ※：端末によっては上記に加え「alt=」「time=」が送出されます。
EZ ナビ機能の ショートカット メニュー	GPS マップ表示	○	「datum=」「unit=」「lat=」「lon=」「fm=」 ※：端末によっては上記に加え「alt=」「time=」「smaj」「smin」「vert」「majaa」が送出されます。
	GPS メール作成	○	「datum=」「unit=」「lat=」「lon=」「fm=」 ※：端末によっては上記に加え「alt=」「time=」「smaj」「smin」「vert」「majaa」が送出されます。
	GPS 履歴	○	「datum=」「unit=」「lat=」「lon=」「fm=」 ※：端末によっては上記に加え「alt=」「time=」「smaj」「smin」「vert」「majaa」が送出される場合と、「ver」「alt」「time」「smaj」「smin」「vert」「majaa」が送出される場合があります。

【パラメータ詳細】

引数名	返却例	内容
datum=	datum=0、または、datum=1	<ul style="list-style-type: none"> ・「0」: WGS-84 測地系 ・「1」: 東京 (日本) 測地系
unit=	unit=0、または、unit=1	<ul style="list-style-type: none"> ・「0」: dms (度分秒単位) ・「1」: degree (度単位)
lat=	lat=+35. 12. 34. 56/lat=+35. 20961 等	<ul style="list-style-type: none"> ◆表記方法が dms の場合 <ul style="list-style-type: none"> ・「+35. 12. 34. 56」(秒以下 2 桁 (10 進数で 1/100 秒) まで表現) ◆表記方法が degree の場合 <ul style="list-style-type: none"> ・「+35. 20961」(度以下 5 桁 (10 進数で 1/100,000 度) まで表現)
lon=	lon=+135. 12. 34. 56/lon=+135. 20961 等	<ul style="list-style-type: none"> ◆表記方法が dms の場合 <ul style="list-style-type: none"> ・「+135. 12. 34. 56」(秒以下 2 桁 (10 進数で 1/100 秒) まで表現) ◆表記方法が degree の場合 <ul style="list-style-type: none"> ・「+135. 20961」(度以下 5 桁 (10 進数で 1/100,000 度) まで表現)
fm=	fm=0/fm=1/fm=2/fm=3/fm=4/fm=5	位置算出精度

※ 「sc=」「ad=」というパラメータが送出される場合もあります。

■ 端末機能からの位置測位の例

例えば、ユーザは端末内蔵のカメラで撮影した写真画像に対して、「位置情報付加」といったサブメニューを選択することで端末での位置測位を実行し、得られた位置情報を付加することができます。

位置情報が付加された写真から「地図を表示」といったサブメニューを選択すると、特定の Web サイト（デフォルトは「EZ ナビワーク」）に対して写真に付加された位置情報を通知し、位置情報に応じたコンテンツの表示を要求します。

端末機能からの位置測位を実行し、同機能から位置情報サイト（例えば EZ ナビワークの地図表示）にアクセスするときに通知されるパラメータは、上記の通り Web ページから位置情報の取得を要求したときに通知されるパラメータよりも種類が少なくなります。

コンテンツの制作に際しては、上記種類のパラメータが送信された場合でもコンテンツを表示できるようにしてください。

5.2. アクセス元の判別

端末機能からの位置測位を実行し、同機能から位置情報サイト（例えば EZ ナビワークの地図表示）にアクセスするときに通知されるパラメータは、上記の通り Web ページから位置情報の取得を要求したときに通知されるパラメータよりも種類が少なくなります。

このことから、Web サイト（コンテンツ）に対して通知されてきたパラメータの種類によって、「当該アクセスが Web サイトでの位置測位の要求の結果として通知されてきたもの」なのか、「端末で保持されていた位置情報が通知されてきたもの」なのかを判別することができます。

※：ただし「GPS 履歴」や「受信メール」からのアクセスについて判別できません。

また、端末機能からのアクセスを判別することにより、当該アクセスに対して、後述の「位置補正」利用サイトへの振り分け誘導を行うことができます。

■ アクセス元に応じたコンテンツ振り分け例

送信されてきたパラメータ	位置測位要求元	表示コンテンツ例
「ver」パラメータが含まれている	⇒ Web サイト	⇒ 通常の地図ページの表示
「ver」パラメータが含まれていない	⇒ 端末機能	⇒ 後述の「位置補正機能」を準備した地図ページの表示

5.3. 位置補正機能

下記の記述により直前の GPS 履歴を修正することができます。EZ ナビ機能へのショートカットメニューへの対応を考慮する場合、これを用いることで、よりユーザの利便性を向上することができます。

※：ただし、位置補正コマンドを「GPS メール作成」機能からのアクセス時以外の場合（通常のコンテンツ、アドレス帳、プロフィール等からのアクセス時）に指定すると、ブラウザが終了し、待ち受け画面に戻ってしまいます。

例えばユーザが「GPS メール作成」→「地図表示」で表示された地図が、メール送信を行う相手に伝えたい場所から離れているとき、当該地図コンテンツに実装した位置補正機能により「北へ 50M」中心位置をずらしたとします。

ここで、当該中心位置（初期にユーザが取得した位置情報から北へ 50M 移動した地点）に対応する緯度/経度を次のコマンドのパラメータに設定すると、直前にユーザが取得した位置情報がパラメータに設定された値になり、また同時にブラウザも終了します。これによりユーザは補正後の位置情報での GPS メール作成が可能となります。

■ 位置補正（ブラウジング終了）コマンド

```
device:kddibrowser-end?datum=0&unit=0&lat=+35.12.34.56&lon=+135.12.34.56&fm=0
```

■ 位置補正（ブラウジング終了）コマンドパラメーター一覧

引数名	返却例	内容
datum=	datum=0、または、datum=1	<ul style="list-style-type: none"> ・「0」：WGS-84 測地系 ・「1」：東京（日本）測地系
unit=	unit=0、または、unit=1	<ul style="list-style-type: none"> ・「0」：dms（度分秒単位） ・「1」：degree（度単位）
lat=	lat=+35.12.34.56/lat=+35.20961等	<ul style="list-style-type: none"> ◆表記方法が dms の場合 <ul style="list-style-type: none"> ・「+35.12.34.56」（秒以下 2 桁（10 進数で 1/100 秒）まで表現） ◆表記方法が degree の場合 <ul style="list-style-type: none"> ・「+35.20961」（度以下 5 桁（10 進数で 1/100,000 度）まで表現）
lon=	lon=+135.12.34.56/lon=+135.20961等	<ul style="list-style-type: none"> ◆表記方法が dms の場合 <ul style="list-style-type: none"> ・「+135.12.34.56」（秒以下 2 桁（10 進数で 1/100 秒）まで表現） ◆表記方法が degree の場合 <ul style="list-style-type: none"> ・「+135.20961」（度以下 5 桁（10 進数で 1/100,000 度）まで表現）
fm=	fm=0【固定】	位置算出精度 ※「fm=0」を設定するようにしてください。

5.4. アドレス帳

(1) アドレス帳への位置情報登録機能

すべてのEZナビ対応端末において、アドレス帳へ位置情報を登録する機能が搭載されています。ただし、機種により機能に若干の差異があります。

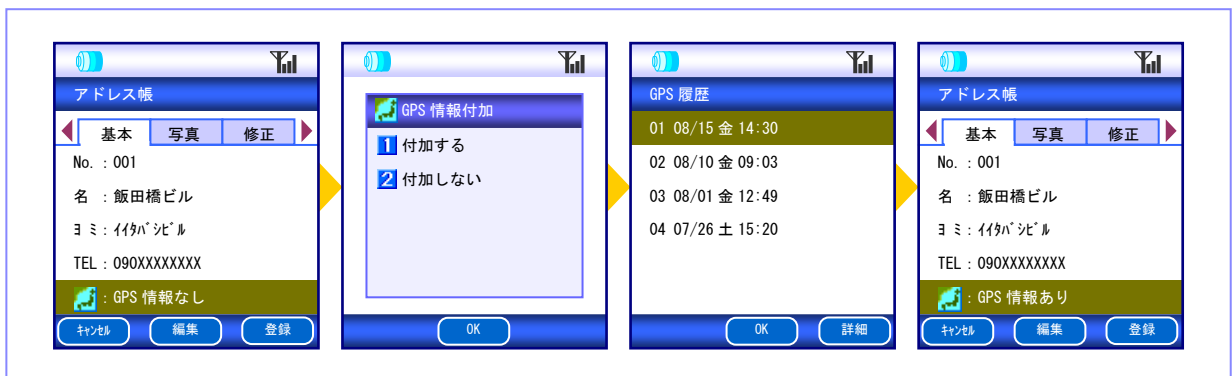
■ C3001H～A3014S (EZナビ機能へのショートカットメニュー非対応機)

当該機種では、EZメニュー内の「現在地を登録」を選択することにより、アドレス帳へ位置情報を登録することができます。



■ A3015SA以降 (EZナビ機能へのショートカットメニューへ対応機)

当該機種ではアドレス帳のサブメニューからGPS履歴の位置情報を登録することができます。



(2) アドレス帳に登録された位置情報の取得

Web ページの記述により、アドレス帳一覧を表示させ、ユーザに対してアドレス帳に登録されている位置情報の Web サイトへの通知を促すことができます。

アドレス帳を表示させるには、次のような URL に対するリンクの記述を行います。

■ アドレス帳を表示する URL 記述例

```
device:locaddr?url=http://abc.com/cgi-bin/gpsaddress.cgi
```

■ 各パラメータの説明

引数名	指定例	内容
url=	url=http://abc.com/cgi-bin/gpsaddress.cgi	アドレス帳の中からユーザが選択した位置情報を返す Web サイトの URL (ターゲット URL) ※URL は 255 バイト以内

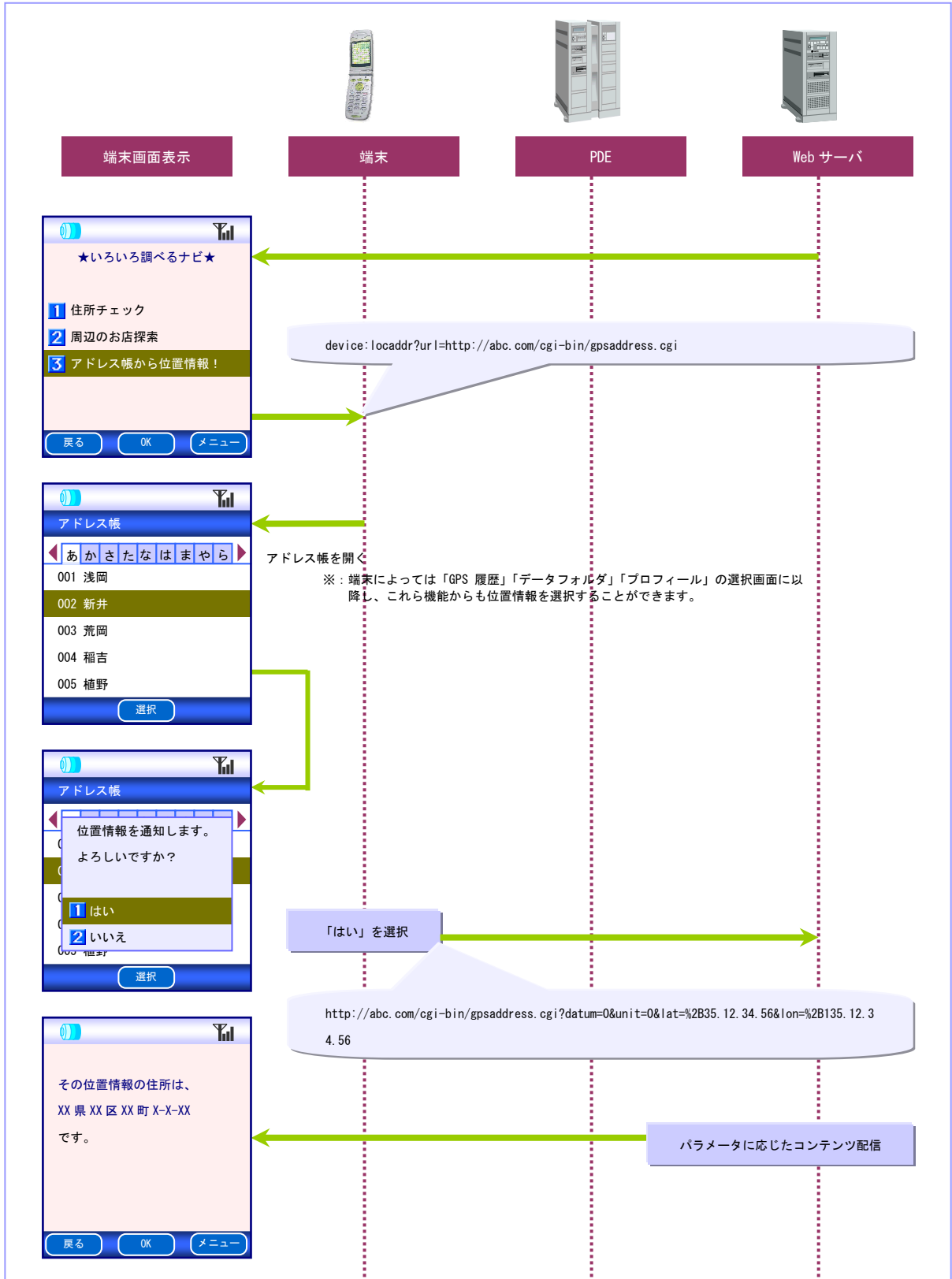
■ アドレス帳の位置情報から Web サイトに通知されるパラメータ

ユーザの選択したアドレス帳の位置情報が Web サイトへ通知される際のパラメータは以下の通りです。

引数名	返却例	内容
datum=	datum=0、または、datum=1	<ul style="list-style-type: none"> ・「0」: WGS-84 測地系 ・「1」: 東京 (日本) 測地系
unit=	unit=0、または、unit=1	<ul style="list-style-type: none"> ・「0」: dms (度分秒単位) ・「1」: degree (度単位)
lat=	lat=+35.12.34.56/lat=+35.20961 等	<ul style="list-style-type: none"> ◆表記方法が dms の場合 <ul style="list-style-type: none"> ・「+35.12.34.56」(秒以下 2 桁 (10 進数で 1/100 秒) まで表現) ◆表記方法が degree の場合 <ul style="list-style-type: none"> ・「+35.20961」(度以下 5 桁 (10 進数で 1/100,000 度) まで表現)
lon=	lon=+135.12.34.56/lon=+135.20961 等	<ul style="list-style-type: none"> ◆表記方法が dms の場合 <ul style="list-style-type: none"> ・「+135.12.34.56」(秒以下 2 桁 (10 進数で 1/100 秒) まで表現) ◆表記方法が degree の場合 <ul style="list-style-type: none"> ・「+135.20961」(度以下 5 桁 (10 進数で 1/100,000 度) まで表現)
fm= (※)	fm=0/fm=1/fm=2/fm=3/fm=4/fm=5	位置算出精度

※ 「fm」は含まれない場合があります。

■ アドレス帳と連携したコンテンツ例



5.5. プロフィールへの位置情報の登録

EZ ナビ機能のショートカットメニューに対応した端末では、ユーザの「プロフィール」に位置情報を登録することができます。なお、一部のEZ ナビ対応端末では、プロフィールに登録された位置情報を通知する Web サイト（デフォルトは「EZ ナビウォーク」）を変更することもできます。

5.6. カメラで撮影した静止画像への位置情報の付加

EZ ナビと静止画撮影カメラに対応した端末では、ユーザが撮影した静止画像データに位置情報を付加することができます。なお、一部のEZ ナビ対応端末では、静止画像に付加された位置情報を通知する Web サイト（デフォルトは「EZ ナビウォーク」）を変更することもできます。

5.7. カメラで撮影した動画画像への位置情報の付加

EZ ナビと動画撮影カメラに対応した端末では、ユーザが撮影した動画データに位置情報を付加することができます。

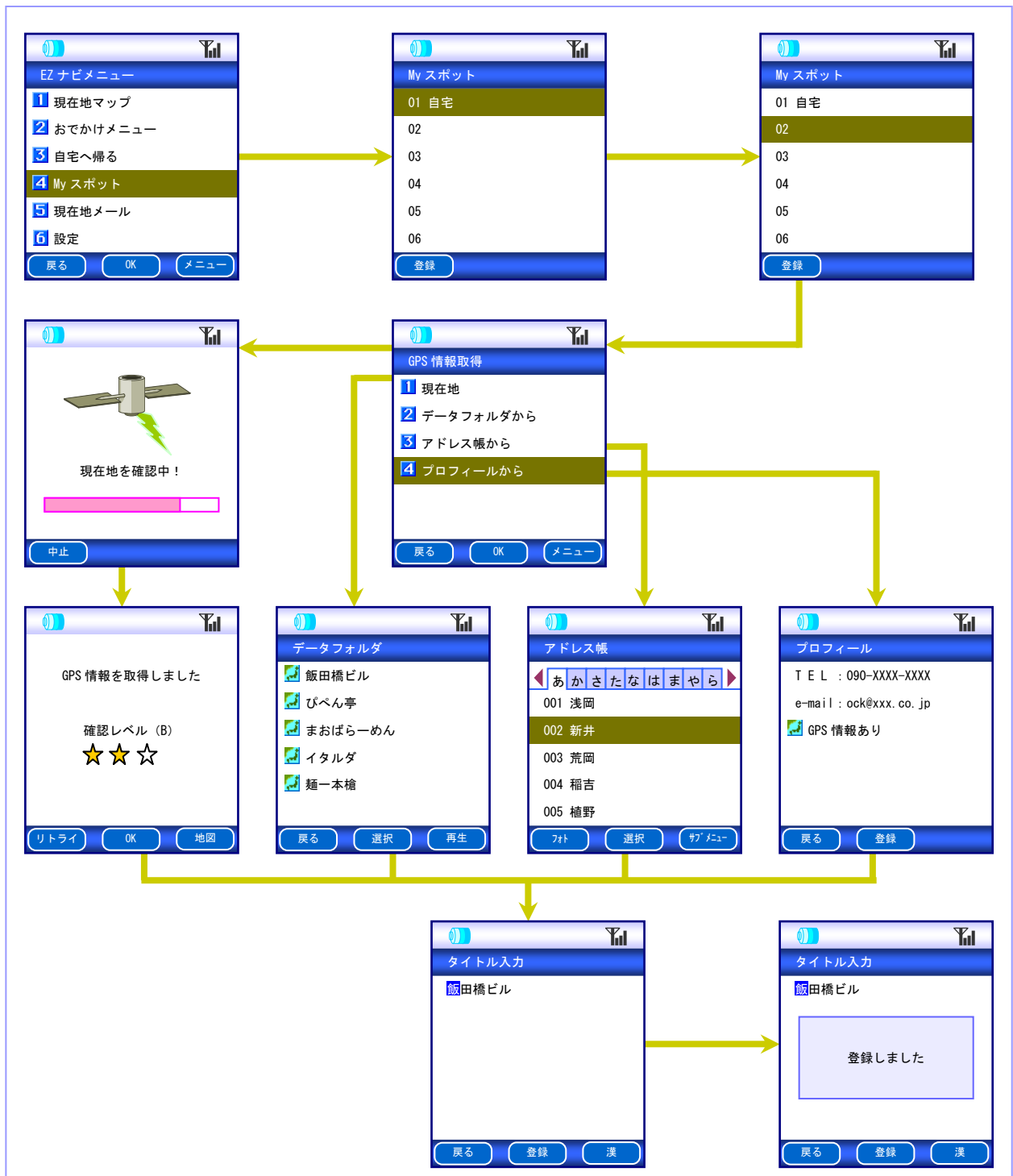
なお、一部のEZ ナビ対応端末では、動画に付加された位置情報を通知する Web サイト（デフォルトは「EZ ナビウォーク」）を変更することもできます。

5.8. My スポット

今後のEZナビ対応端末では、ユーザが“お気に入り”の場所の位置情報を、My スポットに登録することができます。

My スポットには、My スポット機能から位置測位を行って得られた位置情報を登録することも、アドレス帳/プロフィール/写真画像等に付加された位置情報を登録することもできます。

なお、My スポットからコンテンツプロバイダのWebサーバに位置情報を通知することはありません。



6. EZ ナビにおけるエラーメッセージ

EZ ナビによる位置測位が何らかの要因により失敗した場合には、端末において下記のようなエラーメッセージが表示されます。

なお、測位失敗時には、コンテンツに対して位置情報等のデータを送信しません。

エラーメッセージ	エラーコード	内容
現在地を確認できませんでした	000	下記規定以外のエラー
	001	サーバ異常による測位失敗
	002	
	003	端末側動作不良もしくは位置測位パラメータ不良による測位失敗
	004	サーバ異常による測位失敗
	005	端末側動作不良もしくは位置測位パラメータ不良による測位失敗
	006	サーバ異常による測位失敗
	007	ネットワークタイムアウト（サーバからの応答なし）
	008	
	009	
	010	
	011	測位サーバにおける測位算出不能
	012	
	013	
電波状態の良いところでリトライしてください	014	ネットワーク接続エラー
	015	
	016	
現在地を確認できませんでした	017	圏外
	018	サーバ異常による測位失敗
	019	
	020	端末側動作不良もしくは位置測位パラメータ不良による測位失敗
	021	サーバ異常による測位失敗
	022	端末側動作不良もしくは位置測位パラメータ不良による測位失敗
	023	ネットワークタイムアウト（サーバからの応答なし）
	024	
	998	屋内環境等の要因による測位失敗
999	ネットワーク設定エラー	

7. EZ ナビ対応コンテンツ制作のガイドライン

7.1. 位置算出精度を考慮したコンテンツ制作

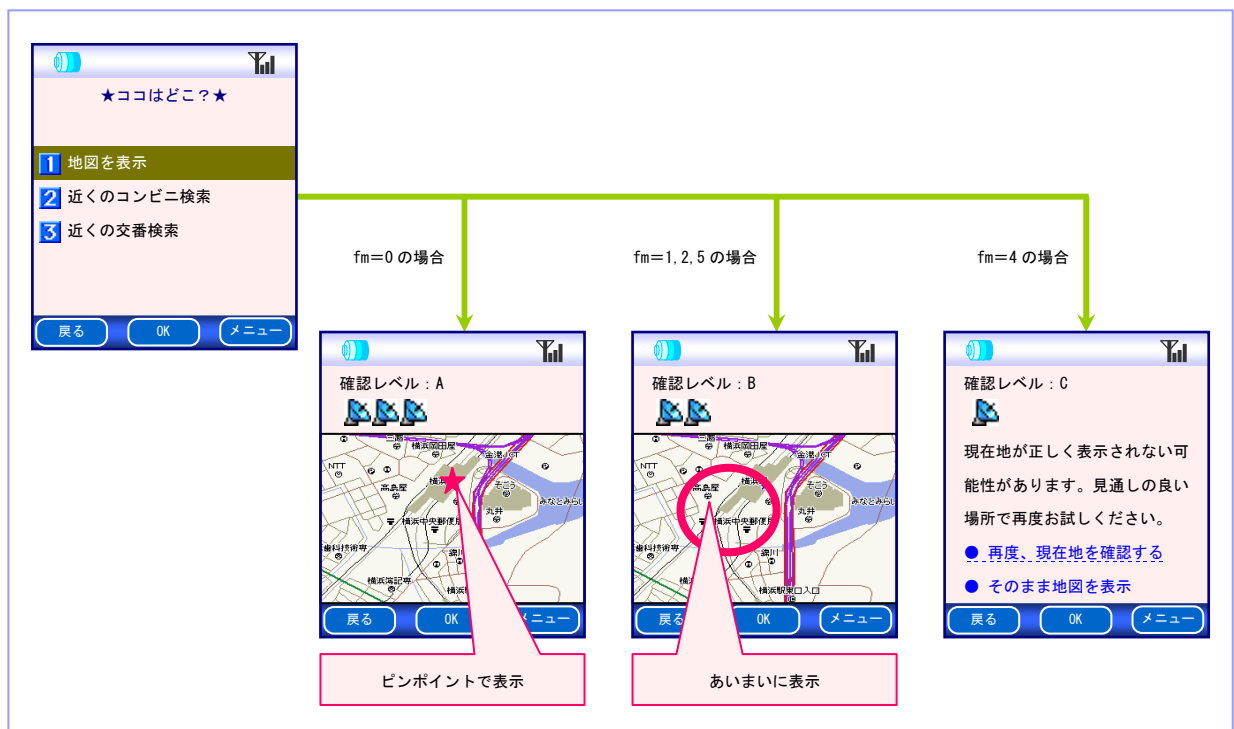
EZ ナビによる位置情報を利用する場合には、位置情報のパラメータとしてコンテンツに通知される「測位モード (fm) 値」を利用して、通知された位置情報の精度を把握することができます。ユーザにとってわかりやすいコンテンツとするために、精度に応じて表示するコンテンツ分けるようにしてください。なお、地図表示系のコンテンツについては必ず対応するようにしてください。

(1) 測位モード値 (fm) を利用した例

測位モード値を利用して位置算出精度に応じたコンテンツを配信する際には、基本的に測位モード値を以下の3パターンに区分けしてください。

	Fix モード値	画面表示例	表示結果
パターン 1	fm=0	確認レベル A	ほぼ正確な位置情報が取得できていますので、目的に応じたコンテンツを配信してください。
パターン 2	fm=1、2、5	確認レベル B	比較的正確な位置情報が取得できていますが、精度に幅がある可能性があります。コンテンツの内容によって、表示結果を使い分ける必要があります。
パターン 3	fm=4	確認レベル C	あまり正確な位置情報が取得できていない可能性があります。位置情報の再取得を促す画面へ遷移する事をお勧めします。

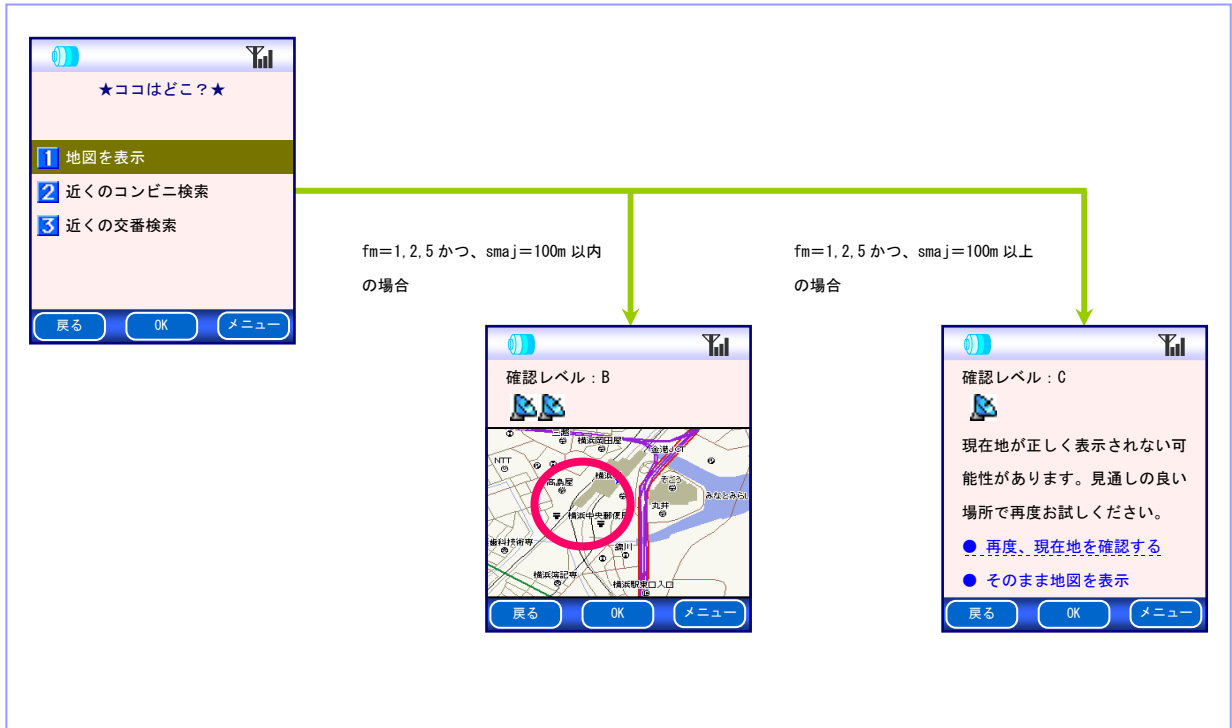
(2) 測位結果の精度情報 (fm) を利用したコンテンツ例



(3) 測位結果の精度情報 (fm) と長軸成分誤差 (sma j) を利用したコンテンツ例

測位モード値が“1”、“2”、“5”の場合、精度誤差に幅があります。

その場合には、測位モード値にあわせて位置算出を行ったときに取得できる「長軸成分誤差 (sma j)」を利用する事が可能となります。



(4) ユーザに対する精度の表示について

上記の例のように、ユーザに対して現在確認した位置が「おおよそ正しい」のか、「あまり正しくなかった」のかを認識できるような表示、並びにその後の画面構成を行ってください。

上記例では、「確認レベル A」「確認レベル B」「確認レベル C」という表現を使用していますが、制作するコンテンツの企画内容に沿った表現を使用しても構いません。ただし、その場合にはコンテンツ利用方法やヘルプ画面等で、各表現がどのような意味をもっているのか明示するようにしてください。

7.2. コンテンツのアクセス制限

EZ ナビで取得される位置情報は精度が高く個人情報として扱われるべき情報となります。ユーザの安全性を確保の観点から、本書に記載されているEZ ナビによる位置情報の取得方法等が外部に漏洩し、悪意をもったユーザに利用されることを防ぐため、EZ ナビを利用するコンテンツにおいては必ず以下の2つのアクセス制限を行ってください。

- ① HTTP リクエストヘッダによる PC 等からのアクセスの制限
HTTP リクエストヘッダ情報を利用して、EZweb 対応端末以外からはコンテンツに対してアクセスが行えないよう制限してください。
- ② IP パケットフィルタリングによる PC 等からのアクセスの制限
EZ サーバの IP アドレスを利用して、EZ サーバ以外のソース IP アドレスからはコンテンツに対してアクセスが行えないよう制限してください。

7.3. EZ ナビ利用上の注意事項の記載

EZ ナビを利用したコンテンツを作成する際には、下記3点の趣旨の注意事項を記載してください。

【EZ ナビ利用上の注意】

- ◆ 本サービスはEZ ナビ対応端末でのみご利用いただけます。
- ◆ 位置情報サービスの精度は、周囲環境（測位場所、天候等）の影響を受けることがあります。このため、当サービス、KDDI、KDDI グループ会社は位置情報に関する精度について保証いたしません。
- ◆ EZ ナビのご利用により取得される位置情報、その他お客様に関する情報については、本サービスについてのみ利用するものとし、お客様からの事前の同意なしに第三者へ開示・提供いたしません。

—更新履歴—

Version	日付	更新内容
1.0	2010/11/1	■初版発行。
1.1	2011/8/22	■EZ ナビ 端末型について追記