

位置情報に関わる技術検討結果

平成27年10月7日
一般社団法人情報通信技術委員会
アクセシビリティSWG

1. エグゼクティブサマリ

- ◆ 第1回の検討会で課題提示された、①GPSがOFFの場合のONへの設定方法、②GPSが取得できない場合の代替位置情報の取得方法、③複数の位置情報が送出手される場合の判別と精度を上げる方法（消防本部側インターフェース）、の3点について結果を報告する。
- ◆ なお、④Web方式とアプリ方式の比較資料については、継続検討が必要な状況のため、次回（第3回）に提示させていただく予定である。

第1回検討会での意見		検討実施日	結果
①GPSがOFFになっている場合	・ 利用者はGPSがONかOFFかを意識して使っていない人が多い（機能の有無すら気づいていない） ・ そのような状況で、GPSがOFFの場合、検知してONにする方法は何かないか	いずれも場所はTTC会議室にて開催 ・9/4（金）14時～17時 ・9/18（金）9時～12時 ・9/29（火）14時～17時	・ 通報者自身で端末のGPS機能の設定（OFF→ON）が原則。 ・ ユーザーインターフェースの考慮で設定誘導の通知までは可能。
②通信状況・端末要因でGPSが取得できない場合	・ 非音声通報では位置情報は必須。 ・ 地下等でGPSが取得できない場合、もしくは通報者自身で端末のGPSをON設定にできない何らかの要因がある場合に、何か代替情報を取得できる方法はないか。		・ ネットワーク測位情報、通報者による住所選択ないし地図プロット座標、の2つを送出可能 ・ 緊急時を考慮すると、前者は必須、後者はGPSがOFF状態、もしくは通信確立後の通報者の任意で送出手可能とする位置づけを推奨
③上記②を含め複数種類の位置情報が送出手される場合	・ 出勤場所の特定をスムーズにするため、GPSなのか、それ以外なのかの情報種別ができないか ・ また、情報精度を上げる方法は何かないか（通報者自身が所在地が把握できていない場合やパニックで冷静な判断ができない場合も考えられるため）		・ 情報種別は、消防本部側受信端末で、非GPS（ネットワーク測位）、GPS、住所選択・プロット座標、の3つの判別が可能。 ・ プロット以外の情報送出手と受信表示様式は音声119の仕様に即する。より精度の高い情報取得時に上書き表示していく
④Web方式とアプリ方式の違い	・ どう違うのかがよくわからないので、比較資料を提示してほしい		引き続き要検討。第3回検討会に提示予定。

2. 検討結果①:GPS情報取得方法(アプリ方式の場合)

- ◆ 第三者による通報者端末への強制関与はできない。**※注1** そのため、通報者自身で端末のGPS機能の設定(OFF→ON) にしてもらう必要がある。
- ◆ 利用対象者の網羅性を考慮すると、TTCとしては、ポップアップによる「GPS設定をONにしてください」表示まで(端末のGPS設定画面にはリンクしない)を推奨。ただし、通報画面を立ち上げた最初に表示・設定を促すユーザーインターフェースとすることを条件とする。

一番利用対象者をカバーすることができるため、TTCとしてはこの方法を推奨

※注1：このような強制関与機能を利用者端末側に認めることで、悪用された場合は、利用者の承認なしに、利用者の現在位置が第三者に知られてしまうことになる。このため、利用者の個人情報を含むセキュリティ確保のために、利用者が承認した場合にのみ、利用者の位置情報が第三者(この場合は、消防本部側)に通知されるようにする必要がある。

第1回検討会での意見		解決方法（アプリ方式の場合のみ）				
		端末種別	消防本部他、外部からの強制切り替え	通報者自身による切り替え		
				ポップアップ表示のみ （端末のGPS設定画面にはリンクしない）	ポップアップ表示から、端末のGPS設定画面へ直接リンク	
① GPSがOFFになっている場合	- 利用者はGPSがONかOFFかを意識して使っていない人が多い（機能の有無すら気づいていない） - そのような状況で、GPSがOFFの場合、検知してONにする方法は何かないか	iOS	×	○	×	
		Android	（不正アクセス等悪用される可能性があるため、まずは国際的なルール化が必須）		○	
		Windows			×	
		らくらくスマートフォン		×	（そもそもアプリが使えない）	
		フィーチャーフォン	×	スマートフォン系アプリとは仕様が異なるため、第3回までに確認（実証実験の範囲外のため）		

2. 検討結果②: 送出可能なGPS代替位置情報

- ◆ GPS以外には、①ネットワーク測位情報（基地局間測位※注1 + Wi-Fiアクセスポイント座標※注2の複合）、②通報者が住所選択ないし地図上でプロットした座標、の2つを送出可能
- ◆ TTCとしては、①はGPSがON設定でもGPS取得不可時に送出可能なため必須とし、②はGPSのON設定が不可の場合、ないし通信確立後の通報者の任意による送出、という位置づけを推奨

※注1：基地局測位とは、発信者の最寄りの無線基地局（複数）から、発信者の場所を割り出した情報のこと。

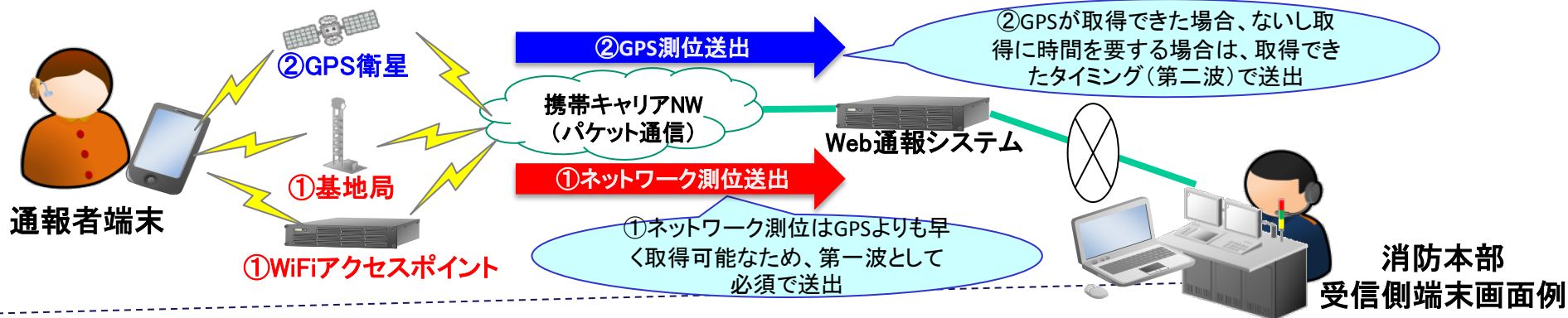
※注2：Wi-Fiアクセスポイント座標とは、固定設置型Wi-Fiのアクセスポイントが設置されている場所を緯度経度で表している情報のこと。なお、Wi-FiアクセスポイントにGPS取得機能は今のところ無い。

①のネットワーク測位は必須送出、②のプロット座標はGPSがON設定できない場合、もしくは通信確立後の通報者の任意による追加で送出、という位置づけをTTCとしては推奨

第1回検討会での意見		解決方法（アプリ方式の場合のみ）		
		端末種別	取得可能な位置情報種別	
			GPS測位	非GPS測位
				①ネットワーク測位 （基地局間測位 + Wi-Fiアクセスポイント座標） ②通報者 住所選択・地図プロット
② 通信状況・端末要因でGPS情報が取得できない場合	次の2パターンでの代替情報取得可否を検討 a. 地下等でGPS情報が取得できない場合の代替情報の取得可否 b. また、GPSが具備されていない、またはGPSのON設定ができない場合の代替情報	iOS	○	○ ただし、以下の条件であること ・ GPS機能が具備されていること ・ GPSがON設定になっていること※注3
		Android	ただし、以下の条件であること ・ GPS機能が具備されていること ・ GPSがON設定になっていること ・ GPSが取得できる場所であること	○ ただし、通報者側にプロットする余裕があること（GPSがOFF設定でも使用可）
		Windows	・ GPS機能が具備されていること ・ GPSがON設定になっていること ・ GPSが取得できる場所であること	※注3：Android端末では、GPSだけをOFF設定にし、ネットワーク測位を送出することは可能だが、利用者側の設定に高度な習熟度を要するため、ON設定に誘導するのが現実的。
		らくらくスマートフォン	×	×
		フィーチャーフォン	○ （条件は、スマートフォンに同じ）	スマートフォン系アプリとは仕様が異なるため、第3回までに確認（実証実験の範囲外のため）

2. 検討結果③: 情報種別判別と消防本部側インターフェース

- ◆ 情報種別は、消防本部側受信端末で①非GPS（ネットワーク測位）、②GPS、③住所選択・地図プロット座標、の3つの判別が可能。
- ◆ ①と②の情報送出と受信表示様式は音声119の仕様に即し、最終的な絞り込みは、通報者・消防本部間の通信確立後、チャットで最終出動先を詰める。



終了(E) 管理(M) 集計(S)

受付日時	詳細	状態	処理
2013/01/25 14:36:12	救急 意識なし	済	☐
			☐
			☐
			☐
			☐
			☐
			☐
			☐
			☐
			☐
			☐

③住所選択・地図プロット情報を受け付ける場合は、通報者から送られてくる座標を元に電子地図上に表示する

受付開始

リスト(L)

項目	内容
時刻	2013/01/25 14:36:12
種別	: 救急
通報者	: 本人
氏名	: ○○
住所	: △△市□□三丁目 1-2
	: □□アパート202号室
年齢	: 58才
性別	: 男性
内容	: 病気
詳細	: 未記入

<管轄情報>
管轄内/管轄外(他機関未導入)

①ネットワーク測位: 半径200m

②GPS: 半径50m

③通報者住所選択・プロット情報 (受け付ける場合)

緯度: N35.00000 経度: E136.00000
△△市○○町二丁目 付近

近くの電柱の番号は5番ですね?

位置情報 出動通知 詳細聞き取り

①ネットワーク測位については、基地局情報 or Wi-Fi座標かの判別はできない。(重要なのは誤差範囲=精度識別であり、ネットワーク測位の中身の判別は大した重要性はない)

②上記より精度の高い情報 (GPS) が届いた際に、受け側でそれを上書き表示できるようにすることが重要 (= 音声119と同じ仕様)

通信確立後は、チャットで最終現着地点を絞り込む(質問は各消防本部で決めて定型文化)