

共通語彙基盤

設備

情報交換パッケージ (IEP)

(ドラフト v.0.2)

平成26年9月30日

目 次

1. 本 IEP の目的	1
2. データ項目	3
3. IEP 活用の流れ	11
3. 1 新規システム構築の場合	11
3. 2 既存システムの場合	12
4. コード等	13
4. 1 コード、データ	13
4. 2 地図記号、ピクトグラム	13
4. 3 グローバル対応	13
5. 設備拡張	14
5. 1 AED	14
5. 2 Wifi	14
6. サンプル	15

図 表 目 次

図 1 IEP を介したデータの連係	1
図 2 地点関連のデータ項目	2
図 3 主なデータ項目	3
図 4 詳細データ項目	9
図 5 英語対応、schema.org 対応	10
図 6 新規システムでの導入イメージ	11
図 7 既存システムでの導入イメージ	12
図 8 サンプル 1	16
図 9 サンプル 2	16

1. 本 IEP の目的

設備とは、バス停、AED、地蔵等、建物の内外に設置された対象物である。

日常的な生活や業務の中で、バス停、AED、碑等、地点と関連情報をセットとして記述することが多い。しかし、目的によって地点の記述方法が様々であるために、複数の地図上のデータを組み合わせて活用しようとする変換が必要な場合が多く、観光、防災情報等の基本的な情報の広域での交換などが十分にできていない。

そこで、設備情報を交換する時の共通的な交換方法が必要となる。既存のシステムのデータ構造を変更する必要はないが、相手先にあわせてデータ変換する時に参照すべきデータ一覧が必要となる。

本 IEP（Information Exchange Package:情報交換パッケージ）は、設備の情報を公開、交換、管理するために整備されたものである。実装に当たっては、共通語彙基盤の語彙セットを本 IEP と合わせて参照されたい。

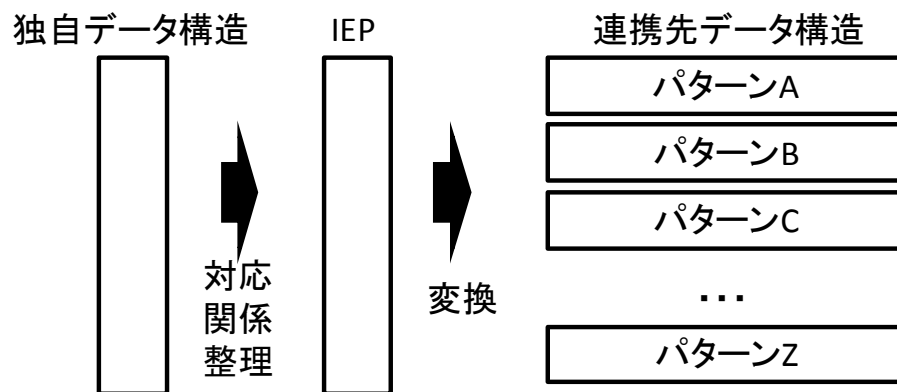
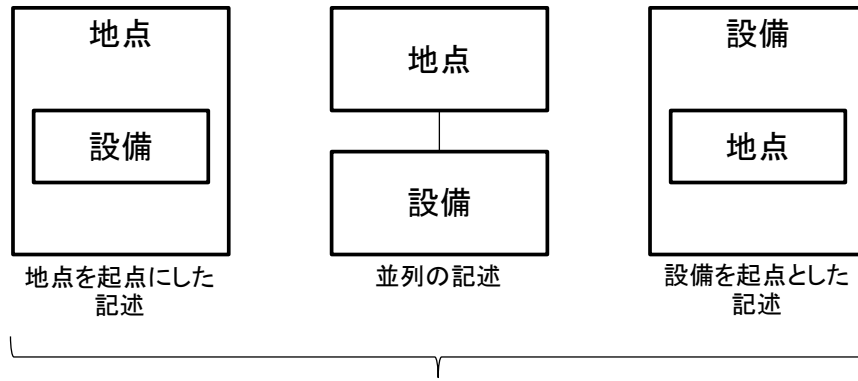


図 1 IEP を介したデータの連係

IEP 活用のメリット

- ・組織内外の多くのシステムと情報交換がしやすくなる
(調整やインタフェース改造が不要)
- ・情報項目に定義があるので、誰が見ても誤解なく情報が活用できる
- ・新規システム開発では、データ設計が標準的なデータでできる

設備は、設備としての基本情報に加えて「バス停情報」「AED 情報」「観光情報」と組み合わせて活用されることが多い。基本部分が同一であることから、簡単にマッシュアップすることが可能になる。



どの記述形式でも表現可能であり、コンピュータ側で変換

図 2 地点関連のデータ項目

2. データ項目

データ項目と記述イメージは、以下の通りである。灰色項目はその下に記述された項目を組み合わせることで、アプリケーションで自動生成できる項目である。ただし、構造化した住所等を使用しないで、直接記入することも可能である。

データ項目名	説明	備考
名称	地点の正式名称を記載する。	
英語名称	地点の英語名称を記載する。	
通称	地点が通称を持つ場合に記載する。	
住所表記	都道府県、市区町村、町名を連続して記載。その後、丁目、番地、号をハイフンで接続して半角で記載。「東京都千代田区霞が関 1-3-1」	連絡先詳細項目を登録することで、自動生成する。 住所のデータ構造の詳細は住所 IEP を参照
参照	地点を説明する情報がある場合には、その参照先 url 等を記載する。	
設備名称	設備の名称を記載。	
設置位置	利用者が見つけやすいように設備の詳細設置位置を記載。「受付横」等	
説明	設備に説明があるときに記載。	
利用可能時間	設備の利用可能時間を記載。	
料金	設備に料金が必要な場合に記載。	
外部利用可否	施設内にある場合の外部使用可否を記載。	
利用者	利用者に制約がある場合に記載。	
設置日	設置日を記載。	
更新日	最終更新日、点検日を記載。	
写真	写真がある場合に記載。	
Web サイト	関連 web サイトがある場合に記載。	
設置者	設置者を記載。	
管理者	保守等の管理会社がある場合に記載。	
連絡先	設備に関する連絡先を記載。	
補足	補足情報がある場合に記載。	

図 3 主なデータ項目

アプリケーションでは、図 3 のデータが利用者に見える。また、設備情報に各設備の特性情報を付加することで各種設備の情報を表現する。

データベースでデータを管理する場合の IMI 対応は以下のとおりである。

ic:地点					
	ic:地点_ID				
		ic:ID_体系			
			ic:ID体系_名称		
			ic:ID体系_ID		
			ic:ID体系_発行者		
			ic:ID体系_発行者-ID		
			ic:ID体系_バージョン		
			ic:ID体系_URI		
		ic:ID_値			
	ic:地点_名称				地点の名称を記載する。
		ic:名称_種別			正式名称、英語名称などを記載。
		ic:名称_表記			
		ic:名称_表記-カナ			
		ic:名称_表記-ローマ字			
	ic:地点_通称				地点が通称を持つ場合に記載する。
	ic:場所_地理識別肢				緯度、経度、高度または深さ、座標参照系の順に区切り文字なしに記載。スラッシュ「/」で終わる。 地点が、面や線などを表す場合には、代表地点を記載。
	ic:住所_種別				「代表地点」等、住所項目に解説が必要な時に使用する。
	ic:住所_表記				都道府県、市区町村、町名を連続して記載。その後、丁目、番地、号をハイフンで接続して半角で記載。
	ic:住所_表記 (定型)				
		ic:定型住所_国			

		ic:定型住所_国-コード				
		ic:定型住所_都道府県				都道府県名を記載。「東京都」「神奈川県」のように、都道府県まで記載。
		ic:定型住所_都道府県-コード				
		ic:定型住所_市区町村				市町村名、および、東京都の場合は特別区名を記載。郡は、「〇〇郡〇〇村」と記入。北海道で総合振興局の記載が必要な場合には、市町村名の前に記載。
		ic:定型住所_市区町村-コード				
		ic:定型住所_区				政令指定都市の場合は、区を記載。
		ic:定型住所_町名				町名、大字等、文字での住所記載部分を記載。
		ic:定型住所_丁目				半角数字
		ic:定型住所_番地補足情報				丁目以降の数字の前に、「東」「北」「浜」「甲」等の文字が付く場合には記載。
		ic:定型住所_番地				半角数字。
		ic:定型住所_号				半角数字。町名の後ろに数字が1つしかない場合はここに記載。
		ic:定型住所_号枝番				半角数字番地に枝番がある場合には記載。
		ic:定型住所_ビル名				ビルに、「新館」等の日本語補足があるときには、「〇〇ビル新館」の要に記入
		ic:定型住所_ビル番号				半角英数字
		ic:定型住所_部屋番号				半角数字
		ic:定型住所_方書				ビル名、ビル番号、部屋番号を連続して記載。

		ic:定型住所_ID				
		ic:定型住所_住所コード			住所を表すために、第三者が提供する既存のコード体系を活用する場合に使用する。	
			ic:コード_体系		コードの種別を記載する。	
				ic:コード体系_名称	ID に名称がある場合に記載。	
				ic:コード体系_ID	ID に番号などが付与されているとき記載。	
				ic:コード体系_発行者	ID を発行する組織名を記載。	
				ic:コード体系_発行者(ID)		
				ic:コード体系_バージョン	ここで使用する ID のバージョンを記載。	
				ic:コードコード体系_URI	ID に URI がある場合に記載。	
			ic:コード_値		ID の実際の値を記載。この部分が一般には表示される。	
	ic:住所_郵便番号				郵便番号を半角、ハイフンなし、連番で記載。	
	ic:場所_地理座標					
		ic:座標_座標参照系			座標の参照系を記述する。	
		ic:座標_緯度			緯度を、-90から+90で記載。「+」「-」は必ず記載。 10進表示の場合は、小数点以下6桁まで記載。 度分秒表示の場合は、秒の小数点以下1桁まで記載。	小数点以下6桁は、数cm程度の精度
		ic:座標_経度			経度を、-180から+180で記載。「+」「-」は必ず記載。 10進表示の場合は、小数点以下6桁まで記載。 度分秒表示の場合は、秒の小数点以下1桁まで記載。	小数点以下6桁は、3m程度の精度

		ic:座標_測地高度			メートル単位の整数で記載。	
	ic:地点_要約				一覧などに載せる簡易な説明を 100 文字以内で記載する。	
	ic:地点_説明				地点に説明がある場合には記載する。	
	ic:地点_アクセス					
		ic:アクセス_最寄地点			最寄地点 (駅、バス停、インターチェンジ等)	
		ic:アクセス_最寄地点捕捉情報			最寄地点までの交通手段など、最寄地点の捕捉説明となる情報。鉄道の場合、「事業会社路線名」で記載。複数路線があるときには「,」区切り	
		ic:アクセス_最寄地点出口情報			駅の出口名称など、最寄地点の出入口に関する補足情報	
		ic:アクセス_アクセス種別			最寄地点からのアクセス手段。鉄道、バス、徒歩、など	
		ic:アクセス_アクセス種別捕捉情報			バス系統や鉄道の特急・準急区分、徒歩の場合の進行方向など、アクセス手段の補足説明となる情報	
		ic:アクセス_アクセス時間			最寄地点からのアクセス時間	
		ic:アクセス_地図			地図	
		ic:アクセス_備考			その他の補足情報。	
	ic:地点_参照				地点を説明する情報がある場合には、その参照先 url 等を記載。	
	ic:地点_画像				画像がある場合には、参照先 url 等を記載。	
	ic:地点_連絡先				地点に関する連絡先がある場合には、その内容を記載。	
	ic:地点_設備				地点に設備が付帯する場合には記載。バス停、屋外消火器等で使用。	
	ic:設備_ID					
	ic:設備_名称					
	ic:設備_設置地点					

ic:設備_設置位置					
ic:設備_説明					
ic:設備_利用可能時間					
	ic:定期スケジュール_種別				スケジュールの種別。「週間」「月間」「年間」などを指定する
	ic:定期スケジュール_開催日				このスケジュールが有効となる日。「週間」スケジュールの場合は曜日を指定し、「月間」スケジュールの場合は月の中の日を指定し、「年間」スケジュールの場合は年の中の月日を指定する
	ic:定期スケジュール_有効開始日時				このスケジュールが有効になる日時。
	ic:定期スケジュール_有効終了日時				このスケジュールが無効になる日時。
	ic:定期スケジュール_開始時間				指定された曜日に場所やサービスが開始する時間。
	ic:定期スケジュール_終了時間				指定された曜日に場所やサービスが終了する時間。
	ic:定期スケジュール_説明				スケジュールの説明や例外などを記載。
ic:設備_料金					
	ic:価格一覧_種別				料金の種別を記載。「大人」「団体割引(大人)」「一日」等。
	ic:価格一覧_価格				価格を円単位、半角数字で記載。
ic:設備_外部利用可否					施設内にある場合の外部使用可否を記載。
ic:設備_利用者					利用者に制約がある場合に記載。
ic:設備_設置日					設置日を記載。
確認日					最終更新日、点検日を記載。
ic:設備_写真					写真がある場合に記載。

ic:設備_Webサイト				関連 web サイトがある場合に記載。	
ic:設備_設置者				設置者を記載。	
ic:設備_管理者				保守等の管理会社がある場合に記載。	
ic:設備_連絡先					
	ic:連絡先_種別			設備に関する連絡先を記載。	
	ic:連絡先_名称			観光案内電話案内等、問い合わせ先の代表名称を記載。	
	ic:連絡先_組織			連絡先を運営する組織名を記載。	
	ic:連絡先_担当者役職				
	ic:連絡先_担当者名				
	ic:連絡先_メールアドレス				
	ic:連絡先_住所				
	ic:連絡先_送付先				
	ic:連絡先_電話番号				
	ic:連絡先_内線番号				
	ic:連絡先_FAX番号				
	ic:連絡先_携帯電話番号				
	ic:連絡先_webサイト				
	ic:連絡先_ID				
	ic:連絡先_対応言語				
ic:設備_補足				補足情報がある場合に記載	

図 4 詳細データ項目

英語名は IMI の命名規則（NDR）に従い、単語の頭文字を大文字にして英単語を接続している。

また、検索エンジンでの用語の標準化している Schema.org との関係も下表に整理する。利用した Schema.org の分類は、以下の通りである。

ic:地点	Spot 英語名	Schema.org
ic:地点_ID	Identification	
ic:地点_名称	Name	Thing>name
ic:地点_通称	AlternativeName	Thing>alternateName
ic:場所_地理識別肢	LocationIdentification	
ic:住所	Address	Thing>Place>address
ic:住所_表記	FullAddressText	
ic:住所_郵便番号	PostCode	
ic:場所_地理座標	LocationGeographicCoordinate	Thing>Place>geo
ic:地点_要約	Abstract	
ic:地点_説明	Description	Thing>description
ic:地点_アクセス	Access	
ic:アクセス_地図	Map	Thing>Place>hasMap
ic:地点_参照	Reference	
ic:地点_画像	Picture	Thing>Place>photo
ic:地点_連絡先	ContactInformation	
ic:連絡先_電話番号	TelephoneNumber	Thing>Place>telephone
ic:連絡先_FAX番号	FaxNumber	Thing>Place>faxNumber
ic:地点_設備	ContainItem	

図 5 英語対応、schema.org 対応

3. IEP 活用の流れ

3. 1 新規システム構築の場合

データ設計において、本 IEP の活用を検討する。本 IEP に対応することで、インターフェースのカスタマイズを最小限に抑えることができる。

データベース内のデータを詳細項目で記録して、入出力においては利用者に合わせた形で構築する。こうすることで、高い相互運用性と使いやすいインターフェースを両立させること。

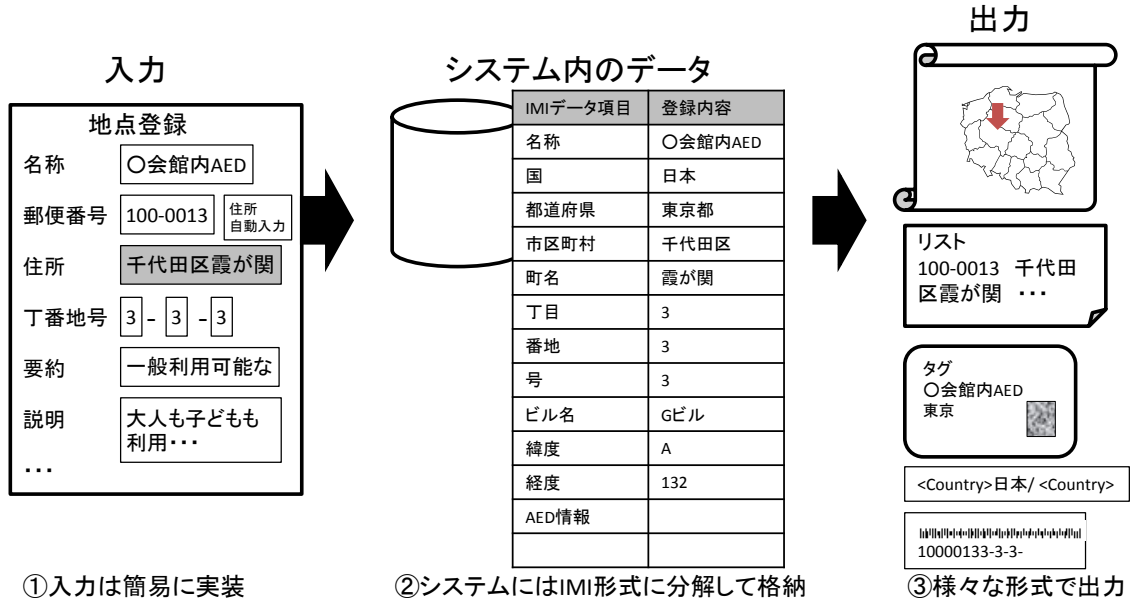


図 6 新規システムでの導入イメージ

(1) 手順 1 データ洗い出し

新システムに必要なデータ項目の洗い出しを行う。また、他システムで持っている、インポート可能なデータを洗い出す。単なる設備を表すのではなく、設備独自の特性がある場合には、その情報を追加する。

(2) データ確認とサブセット作成

IMI のデータ項目を見て、過不足を検討する。そして、IMI のデータのうち使用する項目のサブセットを作成する。他システムでインポート可能なデータがある場合、そのデータの対応関係を整理する。

(3) データ実装方式の検討

画面やデータベースでのデータ実装方式を検討する。郵便番号や町字コードから住所を自動入力するなどの工夫を行う。また、他システムでインポート可能なデータがある場合、そのデータの変換方法等を整理する。

3. 2 既存システムの場合

他システムとの情報交換や情報公開のためにデータのインタフェース設計（API を含む）が必要な時に、本 IEP の活用を検討する。本 IEP を活用することで、2 回目以降の変換作業の負担を大幅に減らすことができる。

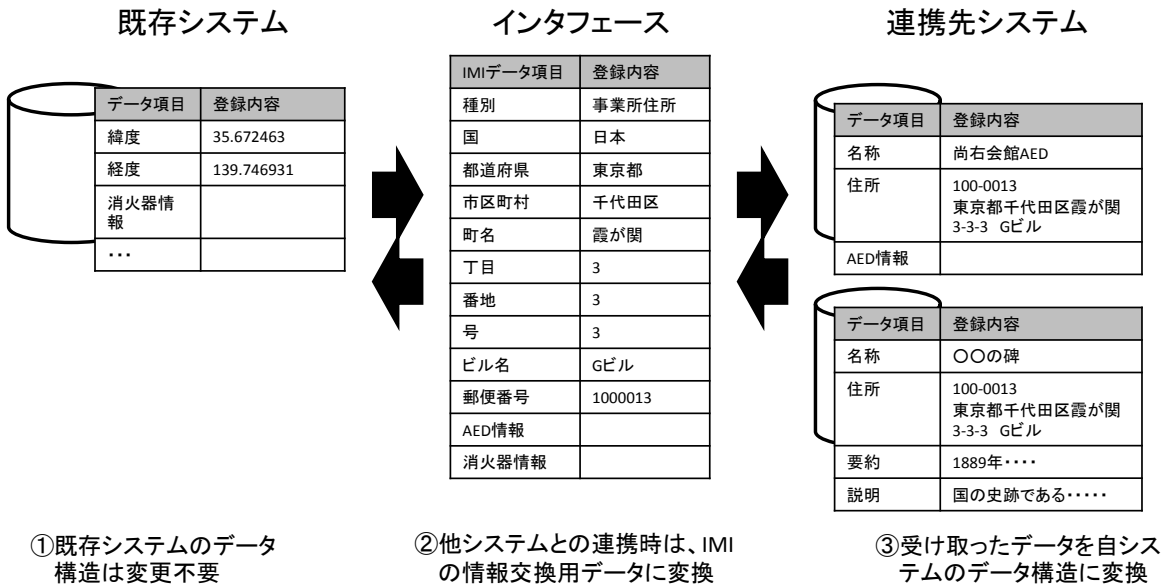


図 7 既存システムでの導入イメージ

（消火器情報、AED 情報、観光情報をマッシュアップ）

（1）データ対応表の作成

自組織内で地点に関するデータベースを持っている時には、IMI のデータ項目に対して対応表を作成する。

（2）情報交換用データセットに変換

自組織の情報と IMI の対応表、連携先のデータと IMI の対応表を見て、情報交換方式を検討する。双方ともに情報交換用データセットに変換して送受信を行えるように準備する。

（3）IMI 形式データの受信と自組織のデータ形式への変換

データ連携先には、IMI 形式でのデータ送信を依頼する。その上で、IMI 形式で受信したデータを、自組織のデータ形式に変換する。

4. コード等

4. 1 コード、データ

設備に関するコードは、業界で決めているものはあるが、統一的なコードはない。

4. 2 地図記号、ピクトグラム

地点を表現するのに、地図記号やピクトグラムを使用する場合がある。以下のピクトグラムが活用できる。

地図記号

名称 : 地図記号
 コード ID :
 発行者 : 国土地理院
 発行者 ID :
 バージョン : 平成 14 年図式
 URI (URL) : <http://www.gsi.go.jp/KIDS/map-sign-tizukigou-h14kigou-itiran.htm>

案内記号

名称 : 標準案内用図記号
 コード ID : JIS Z 8210
 発行者 : 日本規格協会
 発行者 ID :
 バージョン : 2002
 URI (URL) : <http://www.jsa.or.jp/default.asp>

4. 3 グローバル対応

海外からの訪問者や滞在者が増えていることから、多言語での対応も求められている。観光庁では「観光立国実現に向けた多言語対応の改善・強化のためのガイドライン」において、英語、中国語（簡体字）、韓国語に対応した対訳後一覧を提供している。語彙の活用において、本対訳を活用されたい。

5. 設備拡張

5. 1 AED

AED の場合には、以下の情報を付加する。

データ項目	データ項目	説明
パッド種類		「大人用」「子供用」「大人用、子供用」を記述
有効期限		パッドとバッテリーの短いほうの有効期限を記述 yyyy-mm-dd形式。
	パッド有効期限	
	バッテリー有効期限	
タイプ		
モデルナンバー		
シリアルナンバー		
使用年数		

パッド種類	Type Of Pad	TypeOfPad
有効期限	Expiry Date	ExpiryDate
パッド有効期限	Expiry Date Of Pads	ExpiryDateOfPads
バッテリー有効期限	Expiry Date Of Batteries	ExpiryDateOfBatteries
タイプ	Type Of Defibrillator	TypeOfDefibrillator
モデルナンバー	Model Number	ModelNumber
シリアルナンバー	Serial Number	SerialNumber
使用年数	Approximate Age	ApproximateAge

5. 2 Wifi

wifi の場合には、以下の情報を付加する。

データ項目	データ項目	説明
利用可能サービス		利用可能なプロバイダ等を記載
電源		利用可能な電源の有無を記載
備考		

利用可能サービス	Available Service	AvailableService
電源	Outlet	Outlet
備考	Note	ExpiryDateOfPads

6. サンプル

サンプル1

データ項目名	説明	サンプル
名称	地点の正式名称を記載する。	金沢区役所
英語名称	地点の英語名称を記載する。	Kanazawa Ward Administration Office
通称	地点が通称を持つ場合に記載する。	区役所
住所表記	都道府県、市区町村、町名を連続して記載。	神奈川県横浜市金沢区泥亀 (都道府県+市区町村+区+町名+丁目+番地+号+方書で合成)
地理座標	座標を記載。	+35.337181,+139.624195/ (緯度+経度で合成)
要約	一覧などに載せる簡易な説明を 100 文字以内で記載する。	金沢区の行政機関。
説明	地点に説明がある場合には記載する。	金沢区の・・・
参照	地点を説明する情報がある場合には、その参照先 url 等を記載する。	http://www.city.yokohama.lg.jp/kanazawa/
画像	画像がある場合には、参照先 url 等を記載する。	kanazawa.gif
連絡先	地点に関する連絡先がある場合には、その内容を記載する	横浜金沢観光協会 神奈川県横浜市金沢区洲崎町 1-18 電話:045-780-3431 (連絡先名称+住所+電話で合成)
パッド種類		「大人用」
有効期限	パッドとバッテリーの短いほうの有効期限を記述 yyyy-mm-dd形式。	201X-12-31
パッド有効期限		
バッテリー有効期限		
タイプ		
モデルナンバー		
シリアルナンバー		

使用年数		
------	--	--

図 8 サンプル 1

サンプル 2

データ項目名	説明	サンプル
名称	地点の正式名称を記載する。	金沢八景駅
名称カナ	地点の読み	カナザワハッケイ
名称英語	地点の英語名称を記載する。	Kanazawa Hakkei
通称	地点が通称を持つ場合に記載する。	
住所表記	都道府県、市区町村、町名を連続して記載。	神奈川県横浜市金沢区瀬戸 15-1 (都道府県+市区町村+区+町名+丁目+番地+号+方書で合成)
地理座標	座標を記載。	+35.331185,+139.620215/ (緯度+経度で合成)
要約	一覧などに載せる簡易な説明を 100 文字以内で記載する。	京浜急行の駅
説明	地点に説明がある場合には記載する。	京浜急行の駅。
アクセス	地点までのアクセス経路を記載する	京浜急行線「金沢文庫」西口、徒歩 0 分 (路線+最寄地点+アクセス方法+アクセス時間で合成)
参照	地点を説明する情報がある場合には、その参照先 url 等を記載する。	http://yokohama-kanazawakanko.com/spot/institution/reki/reki018.html
連絡先	地点に関する連絡先がある場合には、その内容を記載する	京浜急行 金沢八景駅 電話: 045-701-9013 (連絡先名称+電話で合成)
利用可能サービス	利用可能なプロバイダ等を記載	「docomo Wi-Fi」「フレッツ・スポット」「au Wi-Fi SPOT」「Wi2 300」
電源	利用可能な電源の有無を記載	無し
備考		

図 9 サンプル 2