

全国避難所データベース事業  
Japanese disaster shelter  
database business model

November 17, 2015



LifeLine disaster prevention system project team  
(ZENRIN DataCom Co., Ltd.)

事業概要 Business Summary

**最高精度の避難所情報を**

Highest accuracy.

**継続して提供可能な**

Capable of providing to continue.

**自立した事業モデル**

Self-reliance.

## 2012 目標 The goal set for the project...

日本全国どこにいても**最寄りの適切な避難所**への誘導支援が可能なアプリを開発・展開したい

We want to develop and deploy,  
**the nearest induction support** capable application to the appropriate shelter anywhere in Japan.

## 2013 開発したもの We have achieved...

避難所情報をシステム登録すれば、  
If you register a shelter information in the system...

The screenshot shows the 'Life Line' application interface. On the left is a navigation menu with options like 'メッセージ送信', 'メッセージ送信履歴', 'ハザードマップ', '避難所登録・解除', '設定', '管理者一覧', 'iOSアプリのダウンロード', and 'Androidアプリのダウンロード'. The main content area is divided into two sections: a list of shelters and a map view.

避難所名	種類	定員	チェックイン
高川小学校	避難所	600	0
堀川小学校	避難所	1000	0
もと梅田東小学校	避難所	311	0
西天満小学校	避難所	800	0
ちと北天満小学校	避難所	650	0
ちと大塚小学校	避難所	350	0
深美福祉センター	避難所	140	0
藤和小学校	避難所	950	0
豊北小学校	避難所	700	0
堂島地域集合所	避難所	62	0

The map view on the right shows a geographical area with numerous red location pins indicating the positions of the registered shelters. The map includes labels for various locations like Nakatsu, Nakatsu Station, and Naka Ward.

At the bottom of the interface, there is a footer: '2014 © Dentsu' and a note: '・ Dispatch of Shelter's information (Opened & Closed, Capacity levels...)'.

## 2013 開発したもの We have achieved...

### アプリで適切な場所へ避難誘導支援

It's implement evacuation support to the appropriate location in the app.



- Registration of self-safety situation.
- Search of disaster shelter.
- Search for friends of whereabouts.

- Disaster shelter list.

- Navigation Maps.

## 2013～ 課題 Tasks.

日本全国どこにいても  
 実際の避難誘導支援に利用できる  
 信頼できる避難所データベースが  
**存在しない**

We noticed the problem.  
 The practical shelter database **does not exist in Japan.**



## 現状課題 Current state.

- △ 正確性 Accuracy.
- △ 網羅性 Completeness.
- △ 更新性 Modifiability.
- △ 利便性 Convenience.

## 我々の解決策 Our solution.

(2014年12月サービス提供開始 December 2014 service provides start.)

正確性・網羅性・更新性・利便性の高い  
全国約12万件超の避難所データベースを調査

We investigate and create disaster shelter database, High accuracy, completeness, update and convenience, nationwide about 120,000 more than.

日本で唯一、地図会社が提供する避難所データベース  
Only in Japan, Map company provide disaster shelter database.

## 運用モデル



最高精度の避難所情報を継続して提供可能な自立した事業モデル

## データ作成作業について

手順	項目	内容
1	基本情報収集	国民保護ポータルサイトから基本情報をデータベース化 【 <a href="http://www.kokuminhogo.go.jp/hinan/index.html">http://www.kokuminhogo.go.jp/hinan/index.html</a> 】
2	公開情報収集	全国の <b>自治体ホームページ(地域防災計画, 防災マップ)</b> から最新情報の取得
3	座標自動付与	ゼンリン住宅地図の持つ住所地番と同精度の座標付与を行った結果、座標付与レベルを精度別に分類
4	座標目視付与	自動付与により精度の低かったデータに対して、 <b>住宅地図・航空写真・専門サイト</b> などを用いて多角的な検索を行ない、座標情報を補正
5	座標目視補正	住所情報だけでは判別できない、学校グラウンド、学校体育館、河川敷など敷地内における座標情報を補正 ※今後のメンテナンスにおいて補完予定
6	標高付与	国土地理院基盤情報を用いた標高情報を付与
7	メンテナンス	2～6の繰り返し

## データ項目について

	項目	必須	内容・定義・条件
1	避難所名	○	避難所等の正式名称
2	避難所ふりがな	○	避難所名のふりがな
3	避難所種別	○	自治体が定める名称
4	利用条件：洪水・風水害		洪水・風水害発生時の利用条件を記載（記載なし/利用可/利用不可/条件付）
5	利用条件：地震		地震災害発生時の利用条件を記載（記載なし/利用可/利用不可/条件付）
6	利用条件：津波		津波災害発生時の利用条件を記載（記載なし/利用可/利用不可/条件付）
7	電話番号		拠点の電話番号
8	自治体コード	○	全国地方公共団体コード6桁
9	都道府県	○	都道府県名
10	市区町村	○	市・区（政令指定都市）もしくは郡・町・村（町・村）
11	住所	○	市区町村以下の住所
12	緯度	○	住宅地図を用いて目視による補正をかけた世界測地系座標（十進法）
13	経度	○	
14	高度	○	国土地理院基盤情報を用いた標高（承認番号 平26情復 第628号）
15	定員		収容可能人数、主に滞在可能な人数、一時滞在定員が併記の場合はその他に記載
16	困難者区分		地域住民向け・帰宅困難者向けなど
17	その他		特記事項や避難所種別の説明や、災害による利用基準の説明など

13

※自治体が定めていない項目は空欄となっています。

## 【参考】避難所種別一覧

※1拠点に複数が含まれているものも存在します。

1次開設避難収容所	緊急避難場所	地区防災センター
2次開設避難収容所	広域避難所	津波一時避難ビル
3次開設避難収容所	広域避難場所	津波一時避難施設
安心安全ステーション	広域避難地	津波一時避難場所
医療機関	洪水時避難所	津波避難タワー
医療拠点	災害時拠点施設	津波避難ビル
一とき避難広場	災害時退避場所	津波避難施設
一時待避所	災害時避難場所	津波避難場所
一時滞在施設	災害弱者用拠点施設	津波避難地
一時滞留施設	市指定避難所	特別避難所
一時避難所	市指定避難場所	二次避難所
一時避難場所	指定救護所	避難協定施設
一時避難地	指定津波避難ビル	避難施設
一次滞在施設	指定避難所	避難所
一次避難所	指定避難場所	避難所候補施設
一次避難場所	自主避難所	避難所等
一次避難地	自主防災組織避難場所	避難所予定場所
屋外避難先	収容避難所	避難場所
屋内避難先	収容避難場所	避難地
各自防災組織避難地	集会所等	避難予定場所
急開設避難所	宿泊可能避難所	福祉避難所
給水拠点	震災時避難所	福祉避難場所
給水施設	地域災害拠点	補助避難所
拠点の福祉避難所	地域集会施設	民間津波避難協力ビル
拠点避難所	地域避難所	予備避難所

14

## 【参考】追加項目

※CSVファイルでのご提供となります。

まだ整理がされていない70以上にも及ぶ種別情報を、  
「災害対策基本法」をベースに独自の定義により7種に再分類

	独自の種別	内容	現在の自治体種別 例
I	避難場所	指定緊急避難場所に相当するもの (法第49条の4)	いっとき避難場所、一時避難場所、 津波避難場所、津波避難ビル、広 域避難場所など
II	避難所	指定避難所に相当するもの (法第49条の7)	緊急避難所、一次避難所、一時避 難所など
III	避難場所/避難所	指定緊急避難場所と指定避難所を相互に 兼ねているもの(法第49条の8)	1拠点にI、II両方の属性が記載 されているもの
IV	帰宅困難者一時滞在施設	帰宅が可能になるまで待機する場所がない 帰宅困難者を一時的に受け入れる施設	
V	医療拠点	災害時に拠点となる医療機関	災害拠点病院など
VI	帰宅支援ステーション	東京都が定める協定を結んでいる民間施設 (帰宅困難者の徒歩帰宅を支援する役割)	コンビニ、カラオケボックスなど
VII	その他	I～Vに属さない拠点	給水拠点、福祉避難所、防災倉庫 など

15

## 提供モデル



最高精度の避難所情報を継続して提供可能な自立した事業モデル

## 避難所データご提供方法について ※CSV形式でのご納品も可能です。

### 1. APIタイプ

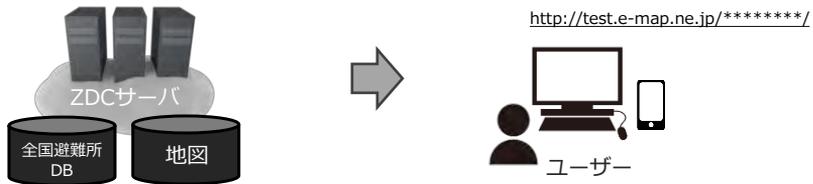
⇒避難所情報をAPIにて取得し、自由にお客様サービスへの組み込みが可能です。



### 2. ASPタイプ

⇒地図表示と避難所検索が1つとなったパッケージサービスです。

URLリンクにてサービス連携が可能です。



## 競合比較

※ゼンリンデータコム調べ

項目	全国避難所データベース	A社	B社	国土交通省 国土数値情報	内閣府 国民保護サイト
件数	約15万件	約12万件	約1万件 ※避難所のみ	約12万件 ※津波避難場所 はない	約10万件 ※津波避難場所 はない
座標精度	◎ 住宅地図レベル	△ GoogleMaps レベル ※特に地方は 精度が低い	△ 不明	△ 町丁目	X 座標なし
更新頻度	年複数回降更新	2~3ヶ月更新	年1回更新	2012年以降 更新なし	現状、更新なし
提供方法	CSV, ASP, API	API	CSV	オープンデータ	オープンデータ

## 主な活用事例

### ▶ 防災関連サービス

- ・ 自宅周辺避難所の把握
- ・ 安否確認サービスとの連携
- ・ 防災マップの作成

### ▶ ディベロッパー

- ・ 物件周辺情報として把握
- ・ 入居者への情報提供
- ・ 不動産の管理情報

### ▶ インバウンド観光

- ・ 観光マップの安心安全情報
- ・ 多言語対応のデータ
- ・ 宿泊地周辺の避難所把握

### ▶ ナビゲーション

- ・ 安心安全コンテンツ提供
- ・ 標高に応じた災害時の誘導
- ・ カテゴリに応じた情報の出し分け

### ▶ メディア

- ・ 災害時の取材先把握
- ・ 報道での情報提供

### ▶ 学術・研究

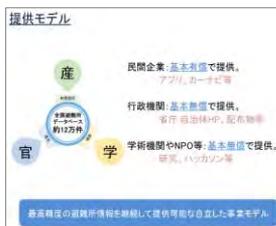
- ・ エリア分布の把握
- ・ 地盤、建物構造との関連性
- ・ 人口情報との比較

19

## 主な受賞実績

### ▶ 2014年度 経済産業省主催 「オープンデータ・ビジネス・コンペティション」ビジネス賞

最終プレゼン資料一部抜粋



データベース連携で考えられる新たなサービス

- ・ 全国の避難所案内サービス
- ・ 隣接する市区町村の避難所把握及び案内
- ・ 地域住民向けの最寄りの避難所案内
- ・ 一時帰宅困難者向けの最寄りの避難所案内
- ・ 津波など、災害別の避難所案内
- ・ 避難所別の満空情報把握と案内

等々

最高精度の避難所情報が  
継続して提供可能な  
自立した事業モデル



<http://www.jipdec.or.jp/event/opendata-business/competition.html>

20



## 採用実績（FNNニュースコム様）

23 <http://www.fnn-news.com/emergency/>

## 3年後の目標

- ・ 災害関連属性情報の付与
- ・ 応用ソリューションの開発と展開
- ・ 多言語展開（2015年春より英語版リリース）



日本のデファクトスタンダード

## 現状の課題

避難所情報のタイムリーな更新



ソリューション開発中

最高精度の避難所情報を  
継続して提供可能な  
自立した事業モデル

日本の安全・安心基盤を支え続けます

## LifeLine project team member



**Fumihiko Nakajima**  
Dentsu Inc.  
Senior Director,  
Business Development



**Kei Shimada**  
Dentsu Inc.  
Global Innovation and  
Business Development Director



**Takashi Ikami**  
Dentsu Inc.  
Communication Designer



**Haruhide Morishita**  
Dentsu Inc.  
Producer



**Kazuaki Asakura**  
Rescuenow Inc.  
Director,  
Business Sales Dept.



**Masahi Sato**  
ZENRIN DataCom Co., Ltd.  
Deputy General Manager,  
Web-GIS Business Sales Dept.



**Yohei Kinjyo**  
ZENRIN DataCom Co., Ltd.  
Sales Leader,  
Web-GIS Business Sales Dept.



**Hirokazu Yahagi**  
Dentsu ScienceJam Inc.  
Technical director

ご静聴ありがとうございました

### お問い合わせ先

株式会社ゼンリンデータコム

佐藤： [m\\_sato@zenrin-datacom.net](mailto:m_sato@zenrin-datacom.net)



<https://www.facebook.com/masashi.sato.391>

金城： [y\\_kinjo@zenrin-datacom.net](mailto:y_kinjo@zenrin-datacom.net)



<https://www.facebook.com/yohei.kinjo>