

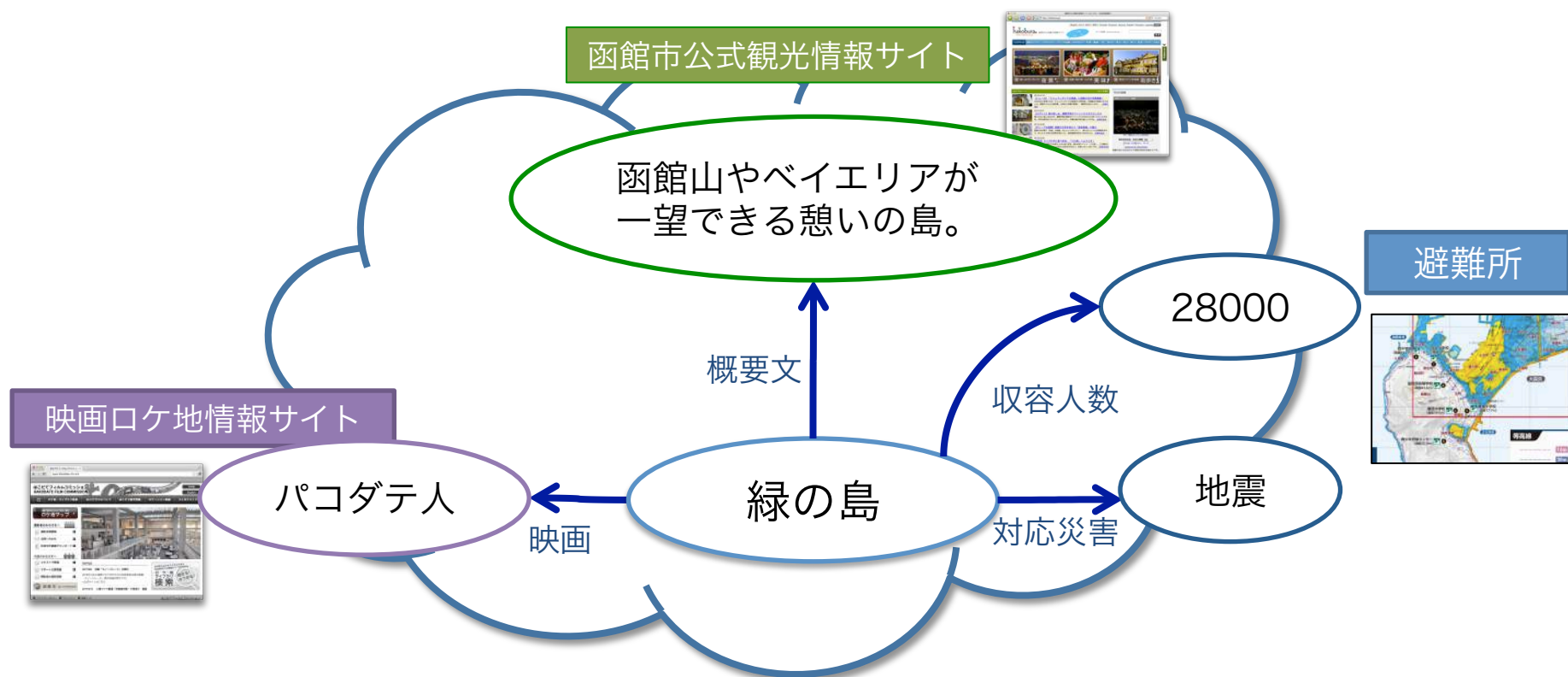
観光アプリと防災情報の関係 ～安全・安心なまちあるき～

公立はこだて未来大学
高度ICT演習 観光系プロジェクト
はこだてMap+防災班

M1 : 山田亜美(リーダー), 前田実優
B4 : 工藤卓也, 吉田匡孝
B2 : 小関大河, 矢野颯太
B1 : 横山新

アイデア

- ❑ 観光アプリと防災情報の連携
- ❑ 避難所データのLOD化



背景

- 観光客は、初めての土地で災害が発生するとどこに避難すればよいかわからない
- 普段から使う観光アプリに防災機能を追加することで、災害を想定していない観光客でも災害に対応できる
- 平常時から利用可能な機能にすることで、観光客の防災意識が高まることが期待できる

連係するアプリ：はこだてMap+

- 観光情報に加えて、映画ロケ地など新たな情報(+α情報)を発見できる、まちあるきiPhoneアプリ
- LOD化された観光情報を追加していくことが可能

まちあるきルート



まちあるきや観光スポットをアプリがガイド

映画ロケ地



+α情報を知ること
で観光スポット
の印象を強く残す

観光スポット



土木遺産



はこだてMap+の観光まちあるき機能



まちあるきルート



コースのルート、対象スポット、周辺の観光スポットの表示

詳細画面への移動ボタンの表示
(ピンを選択)

「桜の名所」としての
元町配水池

観光スポットの概要文、住所、電話番号、アクセス、エリア、映画ロケ地情報・土木遺産情報ボタンの表示

観光スポット



映画ロケ地



映画タイトル、シーン、監督、主演の表示

「映画 Little DJ」のロケ地としての元町配水池

土木遺産



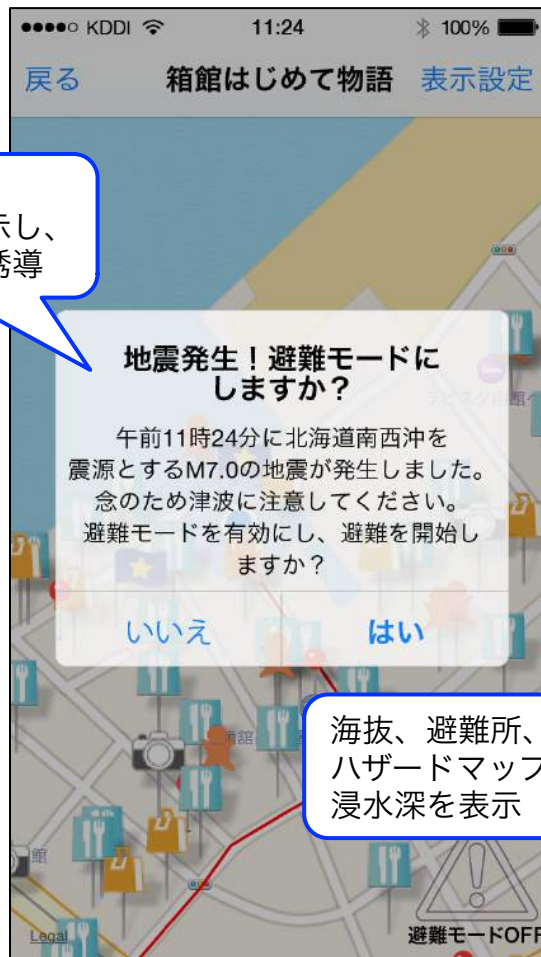
土木遺産概要文、竣工年、関連人物の表示

「日本最古の配水池」としての元町配水池

防災機能の初期案



観光モード



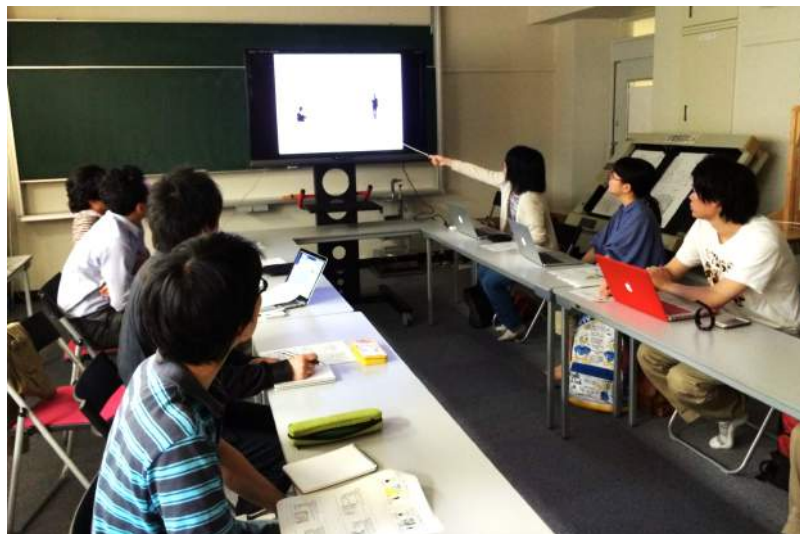
災害アラート



避難モード

防災の専門家からのレビュー

- 2014年7月3日、津波防災を専門とする函館高等工業専門学校の先生方から検討したアプリに関してアドバイスをいただいた
- 津波避難所、津波避難ビルのデータを提供していただいた



レビューを受けた結果

- 津波ハザードマップの使用について
 - ▶ 浸水予測はある特定の状況にのみ対応している
 - ▶ 災害時には津波ハザードマップを使用しない

- どの方向を向いているかが重要
 - ▶ 停電してしまうと暗くて方向がわからない
 - ▶ 観光客は土地勘が無い
 - ▶ 進行方向を表示する

防災機能の最終案

- 避難所のピンと海拔の表示
- 避難所の詳細情報
- 観光モードと避難モードの切り替え
- 災害アラート

避難所のピンと海拔の表示



津波避難所、津波避難ビル、
避難所の海拔、
現在地の海拔の表示

避難所の詳細情報



Carrier	5:12 PM
戻る	函館西高等学校
函館西高等学校	
種類	津波避難所
収容人数	2530人
所在地	函館市元町7-17
電話番号	0138-23-8415

観光モードと避難モードの切り替え

観光モード



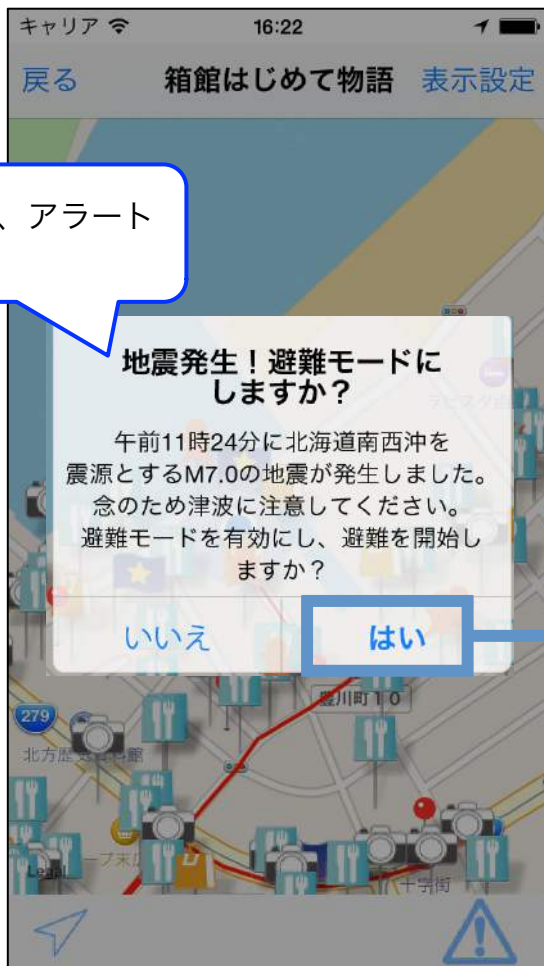
観光スポットが消え、
津波避難所、津波避難ビル、
避難所の海拔、現在地の海拔、
進行方向を表示

避難モード



災害アラート

災害発生時に、アラートを表示



避難モードに切り替え

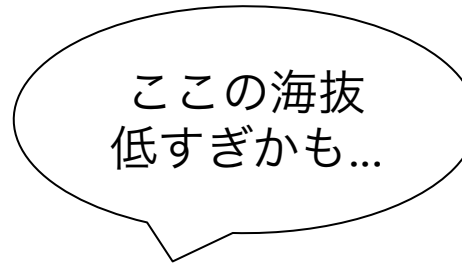
シナリオ | 観光中（現在地の海拔の表示）

①



函館に訪れた観光客が
はこだてMap+を使って
まちあるきをしている

②



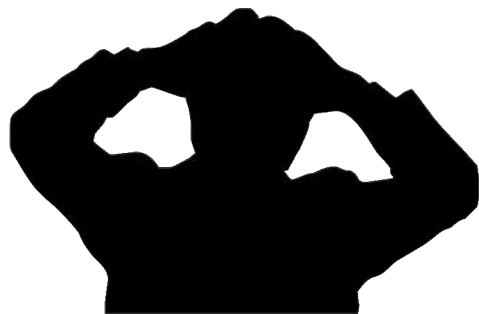
現在地の海拔を見て、
津波の影響があるかを
意識する



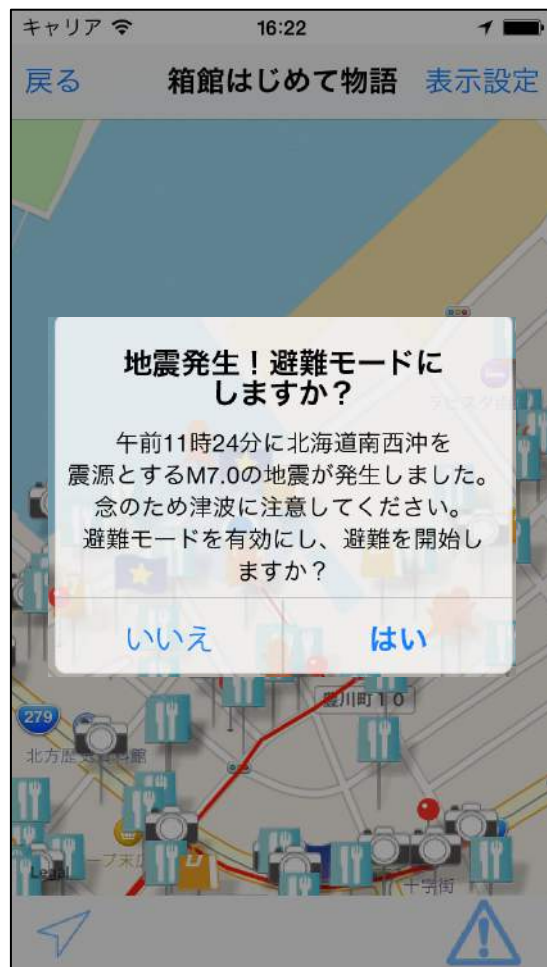
シナリオ | 災害時（避難モードへの切り替え）

3

わっ！
地震だ！



観光中に震度5以上の地震が発生し、**防災アラート**が来る



避難モードに
切り替えよう！



通知から避難モードに誘導されるため、スムーズに切り替えることができる

シナリオ | 災害時（避難所の表示）

4

津波が来るかも！
高い建物に
避難しよう！



避難モードで、近くの
津波避難場所を探す



ラビスタに
逃げよう！



地図の表示から、**近くにある津波避難ビル**である
ラビスタに避難しようと
決めることができる

函館市へのLOD化の提案

- ❑ 2014年12月24日、函館市総務部防災担当の方々に活動報告と避難所データのLOD化の提案を行った



函館市への提案の結果

- 避難所データのLOD化と防災機能の追加に賛同していただいた
- データを公開することは過去に事例がないので時間がかかる
 - ▶ 条例改正が必要の可能性もある
- 現在、函館市と避難所データのLOD化に向け活動中

防災機能の実証実験

- ❑ 2015年1月18日に、観光防災研究会のメンバーと学生に、実際にまちあるきをしながら開発した防災機能を使用してもらった



実証実験の結果

- 被験者は避難所の位置と海拔を参考にしながら避難所までスムーズに移動することができた
- 評価は良好であり、今後の改善に繋がる意見をいただくことができた

今後の活動

- 函館市の避難所データのLOD化に向け、データ作成や提案発表などの活動を進める
- 2015年1月末にアプリのアップデートを行い、はこだてMap+の防災機能を一般向けに公開する