

平成28年度 地域情報化セミナー in KUMAMOTO 資料

北九州市IoT推進ラボの取り組み

～北九州スタジアム完成を見据えたにぎわい創出実証等～

平成28年11月1日

(公財) 九州ヒューマンメディア創造センター
[北九州e-PORT推進機構]

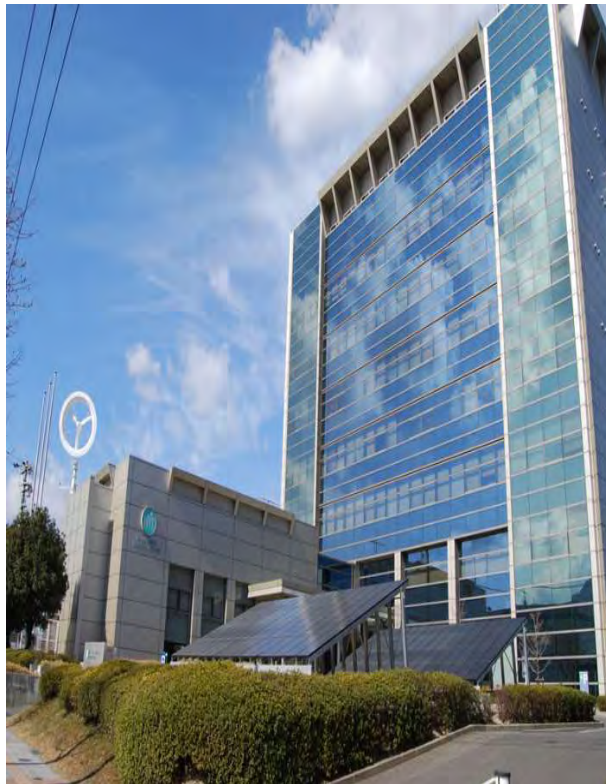
事務局長 山田 修司



■ 話の流れ

1. (公財)九州ヒューマンメディア創造センター
2. 「北九州e-PORT構想」【平成14年度策定】
3. 「北九州e-PORT構想2.0」【平成27年度策定】
4. e-PROTコンソーシアム形成事例
 - ① 認知症徘徊高齢者対策プロジェクト
 - ② 商店街賑わい見える化実証実験
5. 北九州市IoT推進ラボ
 - ① 「北九州e-PORT構想2.0」が経産省の地方版IoTラボに選定
 - ② 「北九州市IoT推進ラボ」の取り組み例
(北九州スタジアム完成を見据えた実証実験)
6. 最後に

1. ■ (公財) 九州ヒューマンメディア創造センター

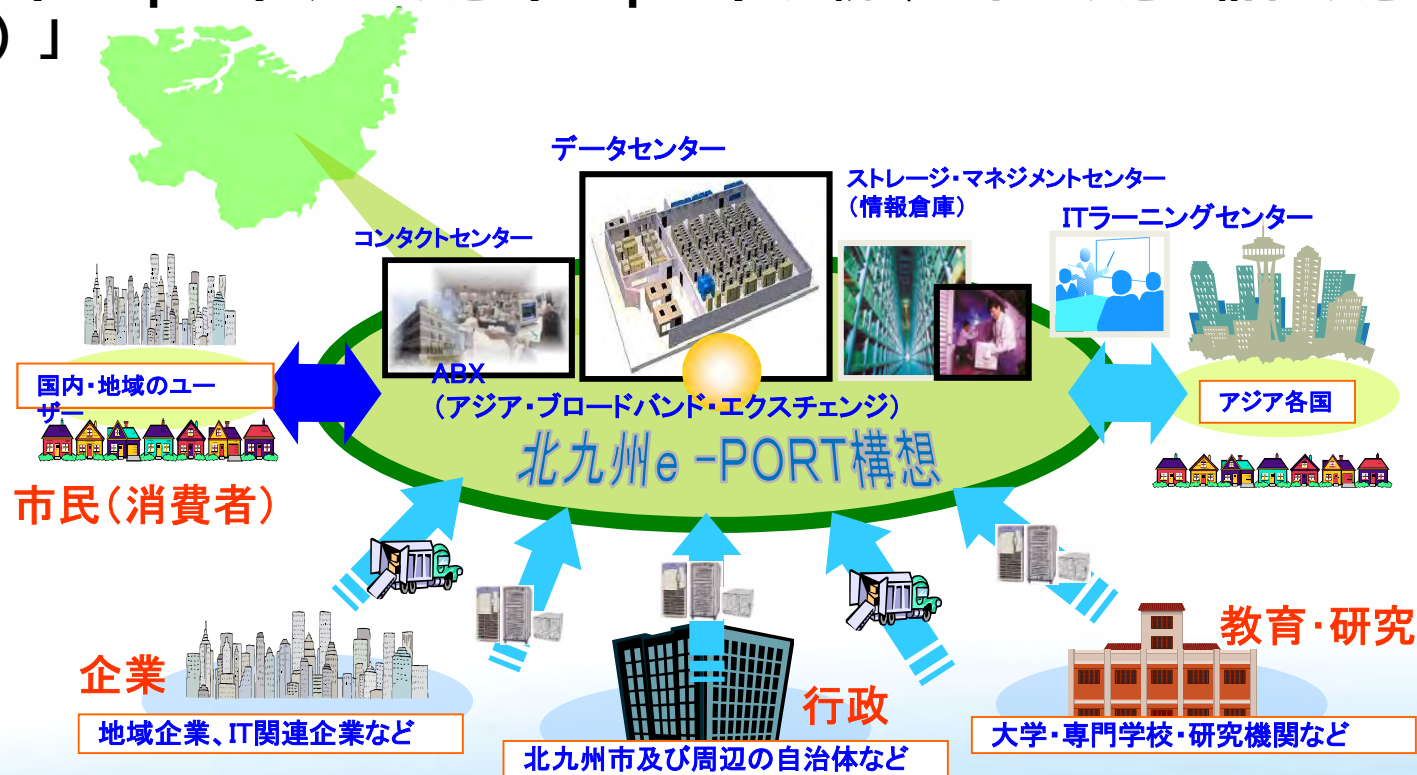


- ・ 北九州市の外郭団体 (産業経済局所管)
- ・ 平成8年 情報通信技術 (ICT) を活用し、既存産業の高度化や新産業の創出を図り、地域経済社会の発展に貢献することを目的に、北九州市および地元企業12社で設立
- ・ 賛助会員29団体
- ・ 北九州市八幡東区東田1丁目5-7
- ・ 事業規模 2.6億円
(公益目的事業、収益事業等)

<http://www.human-media.or.jp>

2. ■これまでの「北九州e-PORT構想」

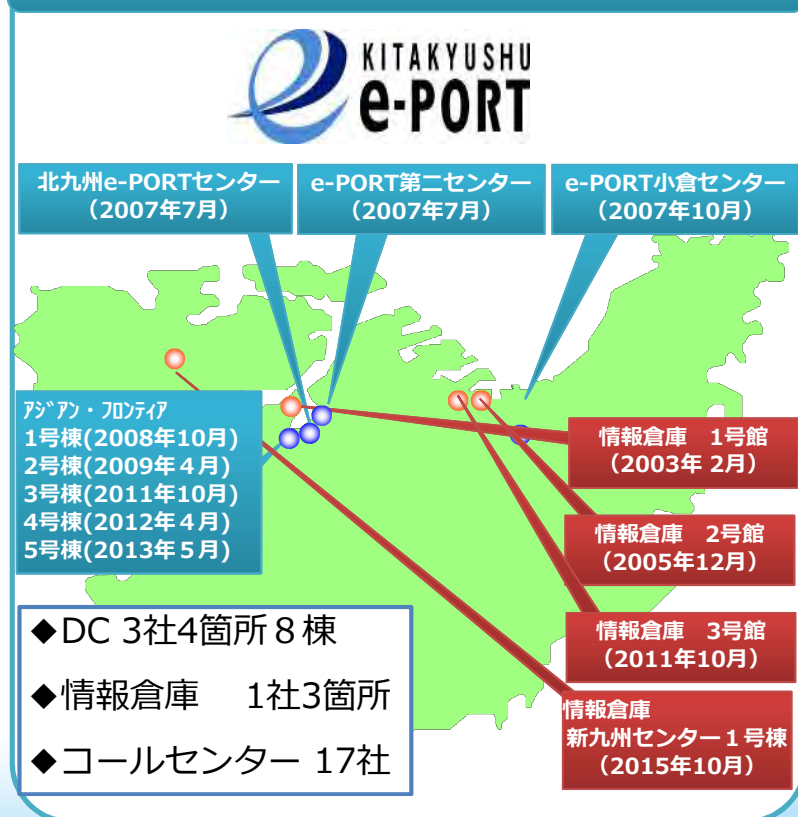
- 「北九州e-PORT構想」は、2002年北九州市及び地元企業が「ICTサービスを電気や水のように、いつでも簡単・便利に使える社会づくり」を目指した構想
- 海の港（sea port）、空の港（air port）に続く 第3の港「情報の港（e-PORT）」



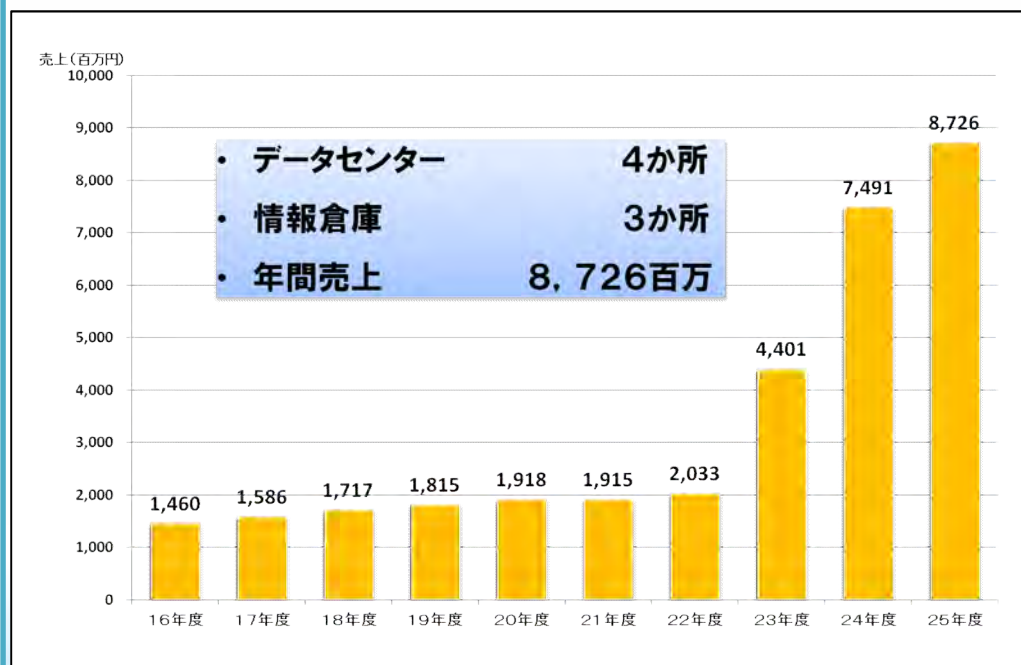
■ 「北九州e-PORT構想」の成果

- 2002年（平成14年）からの取組みの結果、八幡東区東田地区は全国でも有数のデータセンター集約を実現し、コールセンターや情報倉庫なども含め、ICTサービス基盤の形成が実現

成果：「北九州e-PORT構想」の進捗（2002～）



[e-PORT関連企業の年間売上額調査結果(平成25年度末)]



※注 売上げ額は、非開示のため北九州市の推計によります。

3. ■ 「北九州e-PORT構想2.0」

「北九州e-PORT構想」から「北九州e-PORT構想2.0」へ

【平成14年度策定】

【平成27年度策定・公表】

北九州 e-PORT 構想の現状

成果 ICT 基盤（クラウド）の整備・拠点化が実現

課題 中小企業やベンチャー等の利活用が不足

社会環境の変化

人口減少問題・地方創生

国の「ひと・まち・しごと創生本部」による
「総合戦略」や「地方版・総合戦略」策定要請

ICT

北九州市新成長戦略に
基づく情報通信産業の振興

ICTを活用した
地方創生

技術の進化・多様化

ICT 環境の変化

ビッグデータ
オープンデータ

SNS

IOT

センサー

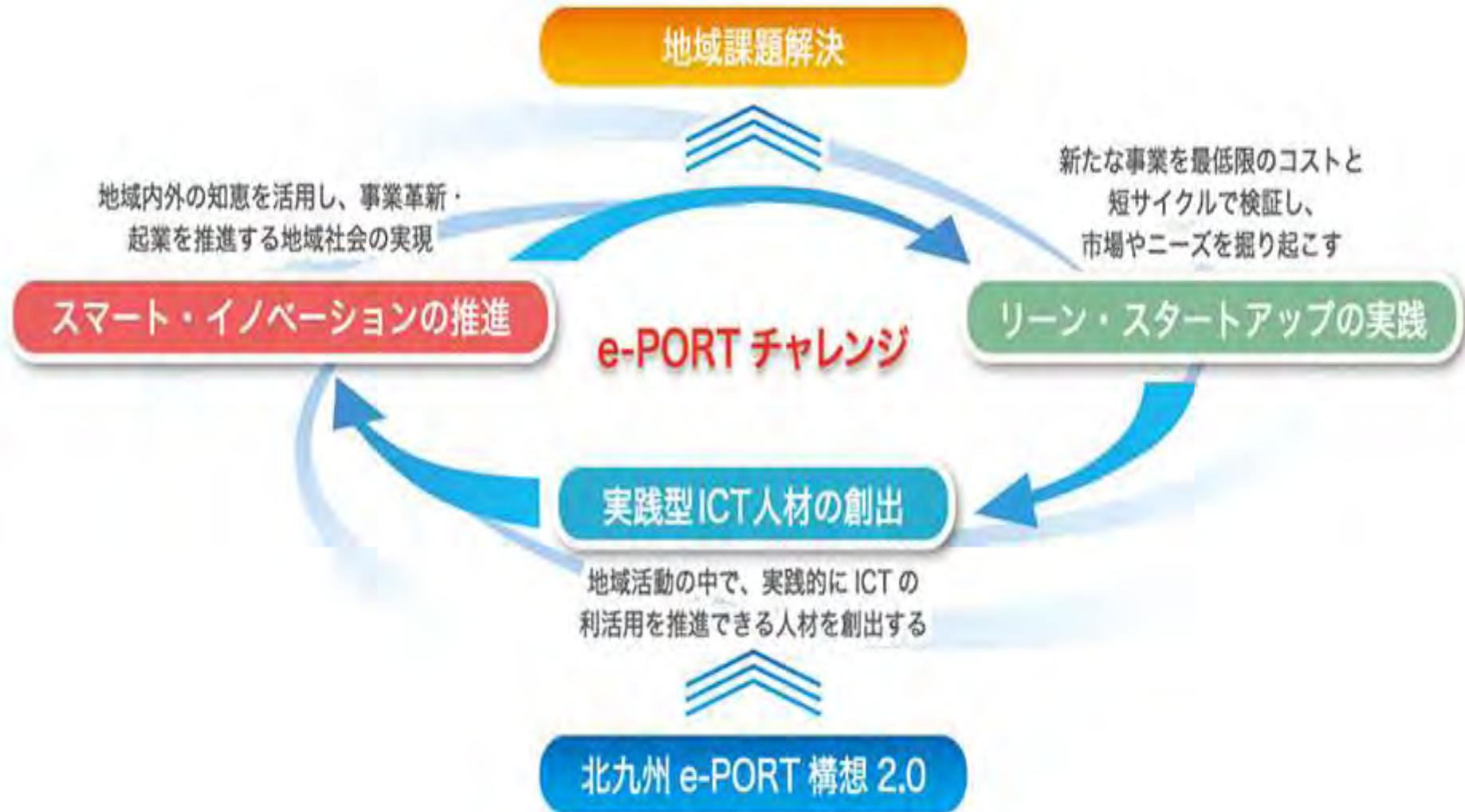
ウェアラブル

IOE

戦略の転換

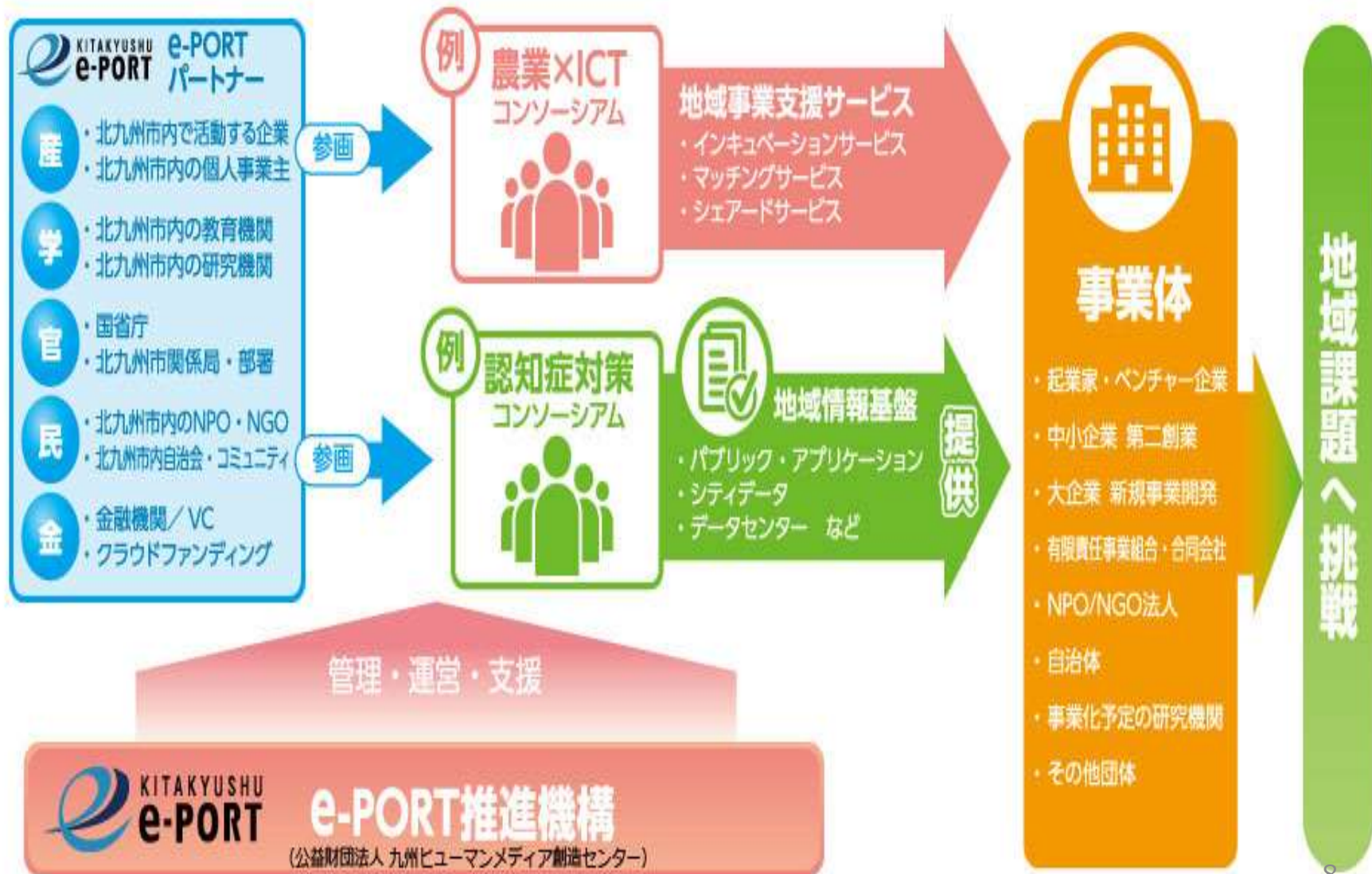
北九州 e-PORT 構想 2.0
(e-PORT チャレンジ)

■ 「北九州e-PORT構想2.0」の基本戦略



■ 「北九州e-PORT構想2.0」の全体像

(ICTを活用し、地域課題をビジネス創出の視点で解決していくためのプラットフォーム)



■ e-PORTパートナー一覧

産業界

- 株式会社安川情報九州
- 北九州e-PORTイニシアティブ
 - 新日鉄住金ソリューションズ株式会社
 - 安川情報システム株式会社
 - ミシマOAシステム株式会社
 - 株式会社インフォメックス
 - ソフトバンク株式会社
 - 西日本電信電話株式会社
 - 日本テレコムイノベーションズ株式会社
- 有限会社BOND
- 株式会社外オフトリビューション
- 株式会社高田工業所
- ソフトバンク・テクノロジー株式会社
- 株式会社安川電機
- システムエース株式会社
- 株式会社タイズ
- 株式会社ワイク・コンピュータ・クリエイティブ
- ひまわり社会保険労務士事務所
- 株式会社ドーワテクノス
- 株式会社芝川商店
- リンクソフトウエア株式会社
- 株式会社IDCフロンティア
- エアドライブ株式会社
- 介護ふらす
- 株式会社ソルネット
- 株式会社アトミックインターナショナル
- ジェイズ・コミュニケーション株式会社
- 合同会社顧客の声 活用社
- 株式会社佳音
- 株式会社コア
- 田中工業株式会社
- フィールドフロア株式会社
- See&アセット合同会社
- 株式会社ビー・エス・エス
- 株式会社ランテックソフトウェア
- 株式会社日本統計センター
- ビープラッツ株式会社
- システージ株式会社
- 富士ゼロックス福岡株式会社
- 株式会社リフックス
- 富士通株式会社
- N.GROWTH株式会社
- JBSテクノロジー株式会社
- ビズ・コレジオ株式会社
- 株式会社プロフェッショナルパートナーズ
- 株式会社グローバルマーケット
- 株式会社Next・Innovation
- イーコムジャパン株式会社
- エスオーエス株式会社
- 株式会社クラウドコンサルティング
- 至誠法律事務所
- YK STORES株式会社

官公庁

- 九州総合通信局
- 北九州市
 - 産業経済局新成長戦略室産業政策課
 - 産業経済局新産業振興課
 - 経済産業局中小企業振興課
 - 保健福祉局地域支援部健康推進課
 - 建築都市局整備部区画整理課
- 福岡県ベンチャービジネス支援協議会
- 九州経済産業局地域経済部情報政策課
- 公益財団法人福岡県中小企業振興センター
- 公益財団法人北九州市観光協会
- 独立行政法人中小企業基盤整備機構 九州本部
- 公益財団法人ハイパーネットワーク社会研究所
- 公益財団法人北九州産業学術推進機構

民間団体

- コワーキングスペース秘密基地
- よつば
- 特定非営利活動法人AIP
- Code for Kitakyushu
- 特定非営利活動法人ふくおかNPOセンター

学術機関

- 学校法人産業医科大学
- 公立大学法人北九州市立大学
- 北九州工業高等専門学校
- 公立大学法人九州歯科大学
- 社会起業大学・九州校
- 国立大学法人九州工業大学

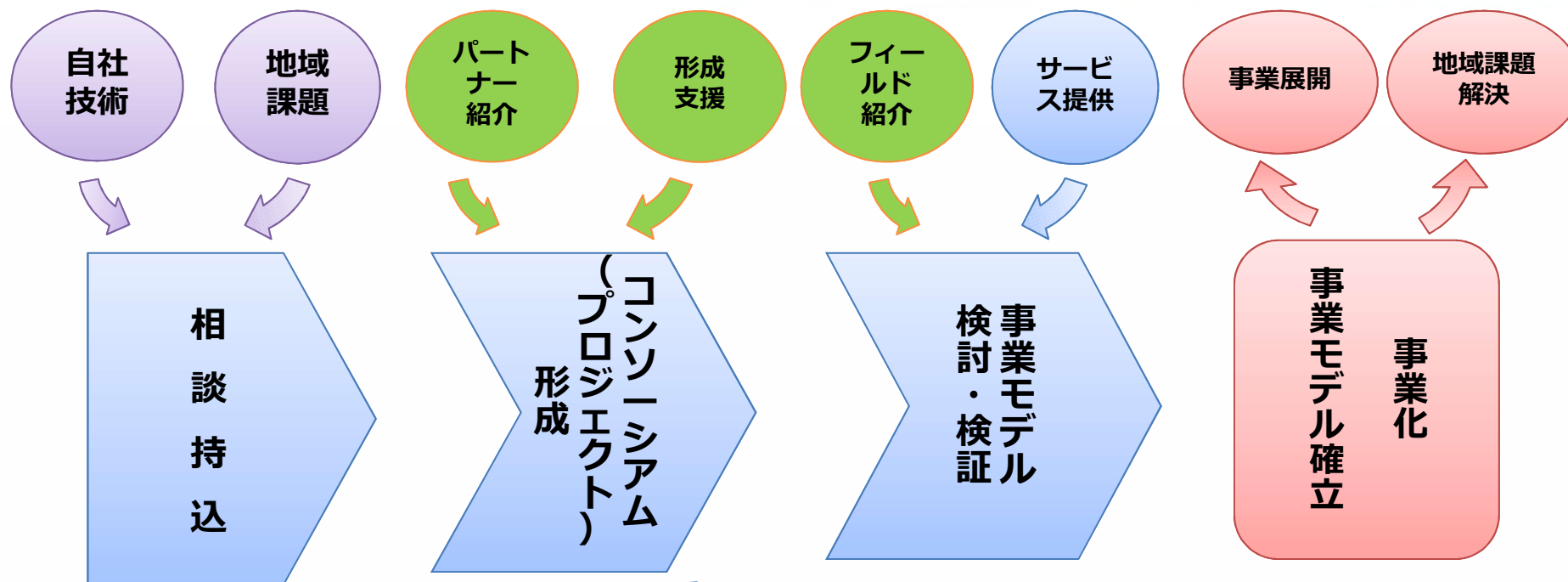
金融機関

- 山口キャピタル株式会社
- 株式会社福岡銀行
- 福岡ひびき信用金庫
- 株式会社北九州銀行
- 株式会社西日本シティ銀行

パートナー数:85団体(産:53,学:6,官:16,民:5,金:5)

※上記数は非公開希望を含む

■ 「e-PORTコンソーシアム」形成と補助金制度



(公財) 九州ヒューマンメディア創造センターによるコンソーシアム支援補助金制度

- 補助対象事業：「北九州e-PORT構想2.0」に基づくコンソーシアムを形成し、新ビジネス創出を目指す事業
- 対象経費：人件費(※)、会議費、外部専門家等への謝金等
- 補助額：1件 最大500万円(1年間)
- 年間4件程度を予定

※ コンソーシアムの運営等に直接従事する者の人件費。

4. ■ 「e-PORTコンソーシアム」形成事例

(H28年10月現在：コンソーシアム形成中を含む)

事例分類	プロジェクト	概要	コンソーシアムメンバー
技術シーズ 持込み型	① 認知症徘徊高齢者対策プロジェクト	「P2P技術」を活用した要介護者や子供の位置確認サービス	ICT企業、介護施設運営団体、地元自治会、行政
地域課題／ 技術シーズ 持込み型	② 商店街賑わい見える化実証実験	九工大が開発した「人感センサー」による商店街の賑わい見える化のビジネス化	九工大、ICT企業、地元街づくり団体、地元商店街、行政

■ ① 認知症徘徊高齢者対策プロジェクト

概要

見守りたい対象者に小さな発信機(タグ)を持ってもらいます。見守る人は専用のスマートフォンのアプリケーションを使い、見守りたい人の場所を捜すことができます。

見守りのしくみ

見守り対象者の発信機位置情報を近隣の協力者のスマートフォンや協力施設の中継装置が自動的に見守る人まで転送します。



仕組みの特徴

・P2P(Peer to Peer: 隣置間の直接通信)を使用するため、インターネットおよび携帯電話会社の通信網やリーバシステムが無くても、位置情報の通信が可能です。

<一般的な見守りの仕組み>



<P2Pを使用した仕組み(本仕組み)>



進捗状況

(株)Skeed社のP2P技術を活用した認知症徘徊対策事業の事業化を支援

- 小倉南区守恒地区
 - ・中継機、スマホアプリの改良ならびに中継機、発信機の増設 (4月～9月)
 - ・第一交通タクシー (徳力営業所) も実証に参加 (10月～12月)
- 八幡西区東折尾地区
 - ・介護施設と自治会が協力し、搜索模擬訓練を実施予定 (9月)

課題と対応

- ・夏に予定していたサービス開始が遅れており、リカバリー策を検討中
- ・ALSOKやOTTAなどのサービスが先行していることから、本プロジェクトの強みであるP2Pネットワーク技術における協業の可能性について検討・協議する。



タクシーと連携した見守り実証の概要

■ ② 商店街賑わい見える化実証実験

商店街内に複数のセンサーを設置し、常に来街者数を取得

大学内のサーバに
来街者数を蓄積

店舗は専用のWebサイトで
来街者数を表示・分析可能



魚町にぎわいチェッカー

センサー

①～④



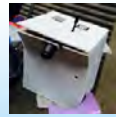
①



②



③



④

↑
小倉駅
方面

魚町1丁目
魚町2丁目
魚町3丁目

↓
巨過市場
方面

センサー設置個所
来街者数表示



来街者数の
時間推移グラフなど



5. ■ 北九州市IoT推進ラボ

- ① 「北九州e-PORT構想2.0」が、経済産業省の「地方版IoT推進ラボ」に選定
- ② 「北九州市IoT推進ラボ」の取組み例
(北九州スタジアム完成を見据えた実証実験)

■ 「地方版IoT推進ラボ」 選定への経緯

平成28年6月10日～
経済産業省が、自治体を核とした
地域におけるIoTプロジェクト創出のための取組みを公募

「北九州e-PORT構想2.0」による取組みそのものであり
「北九州市IoT推進ラボ」として応募

平成28年7月31日
第一弾：全国29自治体を選定
「北九州市IoT推進ラボ」も選定されました



■ 地方版IoT推進ラボへの選定

■ 選定されたことによる効果は？

1. 「地方版IoT推進ラボ」マークの使用権付与



ブランド化

2. 約2,000社のIoT推進ラボ会員への広報

情報発信力強化

3. 地域へのメンター派遣

有識者の支援

に加えて、

本件以降の、国の補助事業での採択確度UP

(経産省、総務省)

■北九州市IoT推進ラボ (北九州e-PORT構想2.0)

事業の内容

事業目的・概要

「北九州e-PORT構想2.0」(平成27年2月17日策定)は、地域の様々な知恵や技術力を結集し、ICTの利活用により課題解決を図ることで、新たなサービスの創出を継続して実現し、地方創生の一翼を担うことを目的としている。

e-PORT2.0では、事業マッチング、資金的な支援、地域情報基盤の運用などの様々な視点から事業体を支援し、産業振興を図る。

インターネット時代の次、IoT時代の先進プロジェクト(サービス)の創出、社会実装をソーシャルデータとの連携により実現する北九州市独自のサービス創出プラットフォームがe-PORT2.0である。

重要業績評価指標 (KPI)

- 事業の継続性が重要と考え、マッチング数と成案数(サービス数)を指標として設定する。
 - ・事業マッチング件数：20件/年間
 - ・新たに創出するサービス数：1～2件/年間

今後の展開

- 具体的な例として「**北九州スタジアム完成を見据えたにぎわい創出実証事業**」を推進中。都心部にビーコン、センサーを設置し、にぎわい創出、見える化による行政課題の解決に取り組む。補足) 参照



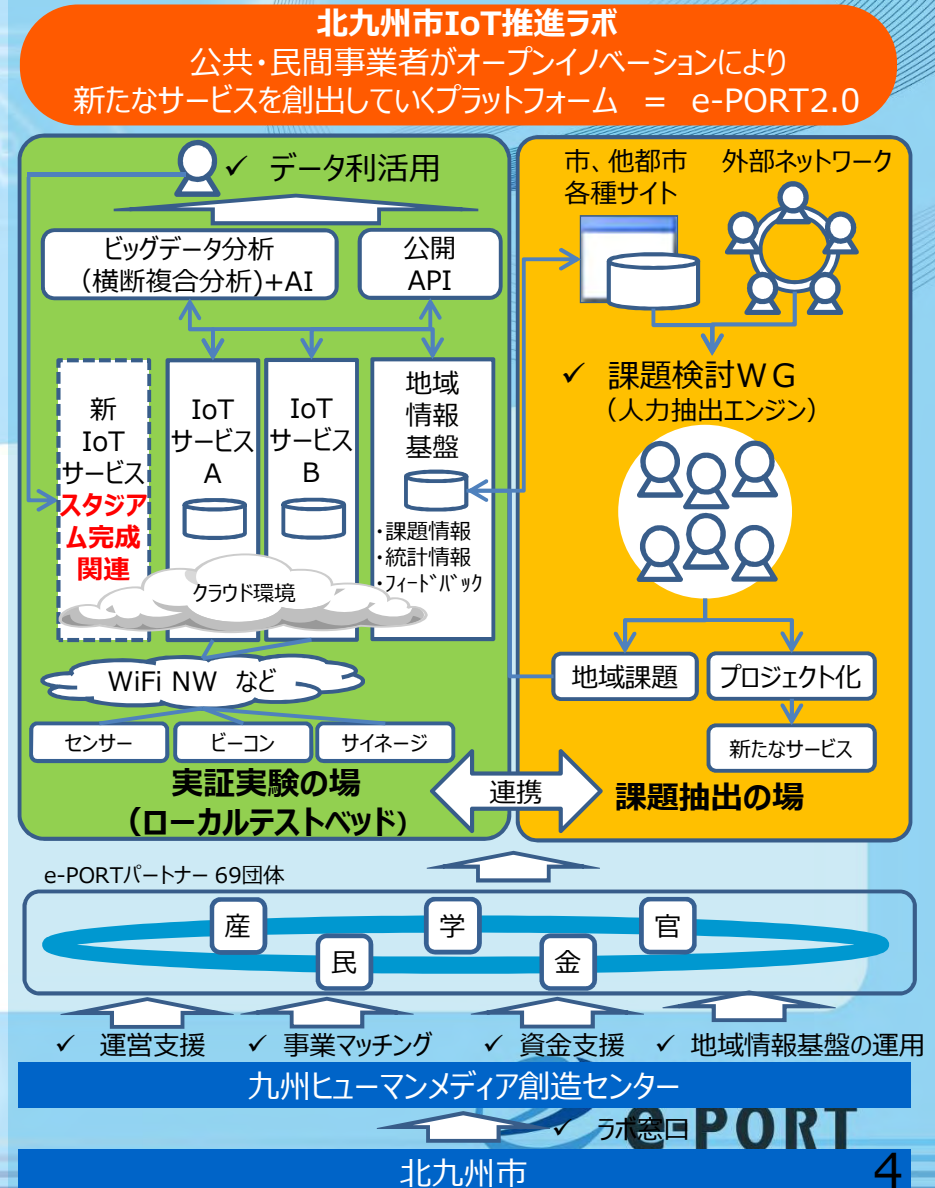
事務局

- 北九州市(運営：公益財団法人九州ヒューマンメディア創造センター)

参加プレイヤー

- 事業体
- e-PORTパートナー(産学官民金69団体 平成28年6月時点)

事業イメージ



■北九州スタジアム完成を見据えた実証実験



北九州市

夢と感動が、目の前に。

ピッチとの距離が近いダイナミックスタジアム

北九州スタジアム

2017年3月OPEN!

北九州スタジアム工務部 編集

スタジアムに駐車場はありません。公共交通機関でご来場ください。

建設地周辺状況（小倉駅新幹線口）



JR小倉駅
モノレール小倉駅

e-PORT

■ 課題（にぎわいから回遊軸の形成）

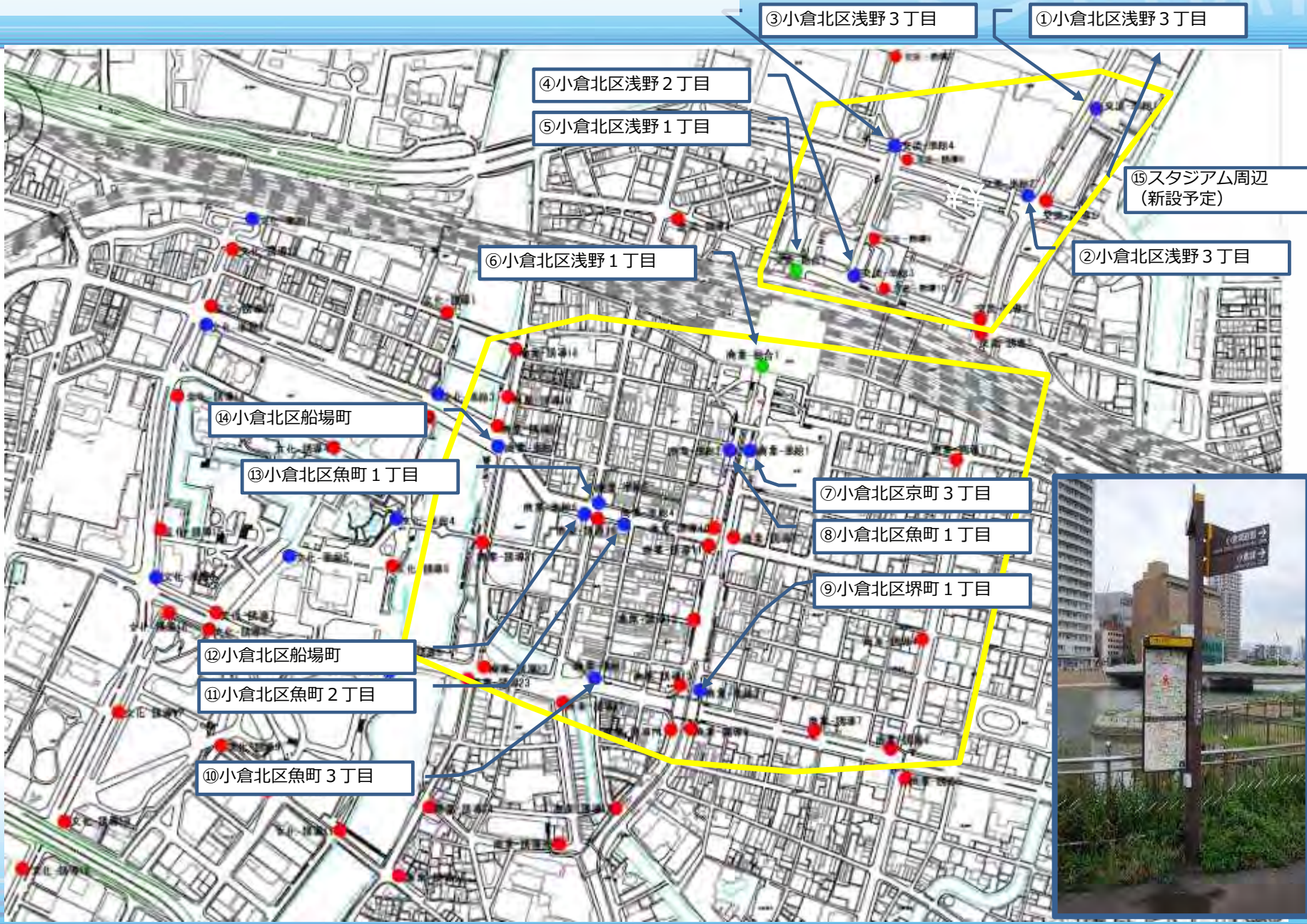
サービス創出のチャンス



**15,000人のヒトの塊り
試合の後も街を回遊させるサービスの実証
を行います（H28年度から）**

KYUSHU
e-PORT

■ 歩行者系サインの設置場所



■ にぎわい創出実証事業

にぎわい基盤（ビーコン）60ヶ所

- ・クーポン等の配信による都心部への誘導
- ・スタジアムからの経路解析・宝探しゲーム

にぎわい基盤（センサー）15ヶ所

- ・人流計測によるにぎわいの見える化
- ・歩行者系サインの適正配置の検討

- にぎわい基盤の整備
- にぎわい基盤活用アプリの提供



北九州市が設置した
歩行者系サイン



にぎわい基盤に活用



にぎわい創出とともに人の流れを見える化
→ まちづくりに活用

■ 人感センサー&ビーコン設置イメージ (歩行者系サインに添架)






~Premier Card~



~Normal Card~



コン
プ
リ
ー
ト
/
交
換



クーポン&ゲーム性のあるコンテンツで
周遊性を高める

■ 実証実験 実施体制



本事業を推進するうえでの事業主体はHMCであり、実施・実行はコンソーシアムで行う。

北九州市（関係局）



事業主体

KITAKYUSHU e-PORT e-PORT推進機構



事業名：
「北九州スタジアム完成を見据えたにぎわい創出実証事業」



実施・実行

- KITAKYUSHU e-PORT パートナー
- 産**
 - 北九州市内で活動する企業
 - 北九州市内の個人事業主
 - 官**
 - 北九州市内の教育機関
 - 北九州市内の研究機関
 - 学**
 - 国省庁
 - 北九州市関係局・部署
 - 民**
 - 北九州市内のNPO・NGO
 - 北九州市内自治会・コミュニティ
 - 金**
 - 金融機関
 - クラウドファンディング



e-PORT
コンソーシアム

【にぎわい基盤 構築コンソーシアム】

- 安川情報システム株式会社（ビーコン）
- 株式会社iD（人流センサー、九工大PBL改良事業化）
- 九州工業大学大学院 池永教授（アドバイザー）

事業体

e-PORT
コンソーシアム

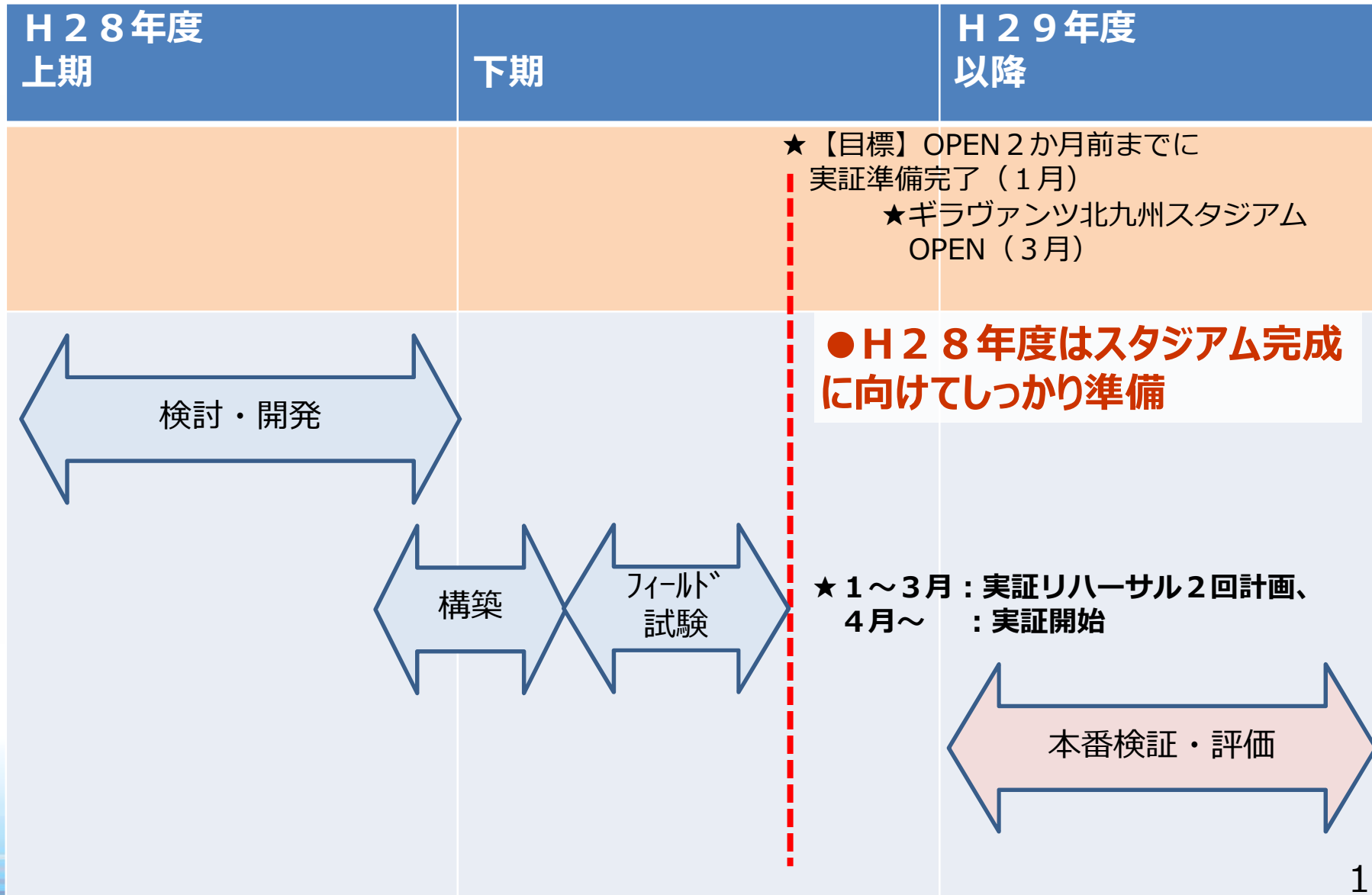
【にぎわい基盤 活用アプリコンソーシアム】

- 株式会社ギラヴァンツ北九州（コンテンツ提供）
- 安川情報システム株式会社（アプリ開発）

事業体

注釈：下線コンソーシアム代表者

■ 実証実験 全体スケジュール



■北九州IoTプラットフォーム構想（仮）

スマートシティ北九州の実現

北九州IoTプラットフォームを活用した 公共・民間事業者による新サービスの創出

- ・観光案内サービスの向上（多言語対応、スマホアプリ開発）
- ・飲食店、娯楽施設への誘導（次世代フリーペーパー）
- ・公共情報等のプッシュ配信（防災、交通情報）
- ・データ解析に基づく都市計画（道路計画、まちづくり計画、防災計画）等

ビーコン基盤

センサー基盤

ネットワーク
(WiFi等)

デジタル
サイネージ

etc

北九州IoTプラットフォーム

IoTを活用したソーシャルビジネスやにぎわいの創出、地域経済の活性化を推進

(参考) 報道記事

IoTで街に「ぎわい」

作業員の効率配置応用

安川情報
 安川電機グループの安川情報システムは、あらゆるモノがインターネットにつながる「IoT」技術を活用し、街の「ぎわい」づくりを支援する事業に乗り出す。工場内の作業員などの位置情報を把握して生産を効率化する技術を街の回遊性向上に応用する。来春オープンする北九州スタジアム周辺で実験してノウハウを蓄積し、自治体向けにサービス開始を目指す。北九州市の外郭団体

人の流れ分析し回遊性

「九州ヒューマンメディア創造センター」が産官学連携で来年3月から1年間行う実験に参加する形で実施。「ビーコン」と呼ばれる小型発信機などを工場内に設置し、生産ラインの作業員や組み立て中の製品などの流れが滞留しやすい区域を分析して効率化を支援する。独自技術に応用する。まず小倉駅北側の北九州スタジアムから駅の南側にある「魚町商店街」までの間の歩行者用方向案内標識約60カ所にビーコンを設置。あわせてス



視化できる。同センターはこのデータを踏まえ、クーポン配信やゲームを通して人の流れが滞る場所を減らす方法を探る。安川情報は今回の実験を通して街の回遊性を高めるノウハウを共有。実験後に自治体などの需要開拓に取り組む考えだ。

スマートフォン（スマホ）用アプリも開発する。同スタジアムを本拠地とするサッカーJ2「ギラヴァンツ北九州」の提携ショップのクーポンを受信できるようにして、ファンにアプリのインストールを促す。また、位置情報を活用した「宝探し」などのゲームの機能も用意する。一方でアプリがビーコンの電波を受信すると、現在位置をクラウドに送信。こうした位置情報を解析することにより、例えば試合後にファンらが滞留しやすい場所を地図上に赤く表示するなど可

平成28年9月21日（水）
 日本経済新聞 朝刊 掲載

6. ■最後に

北九州市では、「北九州e-PORT構想2.0」を
「北九州市まち・ひと・しごと創生総合戦略」の一つと位置付け、
まち・ひと・しごと創生に全力で取り組み、
「地方創生の成功モデル都市」を目指しています。

今回、国から**「北九州市IoT推進ラボ」**の選定を受けたことから、
さらに、この動きを加速させていきます。

ご清聴ありがとうございました。



■連絡先

(公財) 九州ヒューマンメディア創造センター

〒805-0071

北九州市八幡東区東田1丁目5番7号

TEL 093-663-2950

e-mail: eport@human-media.or.jp