

オープンデータシティ実証に向けた調査研究

実証テーマ（例）

2014.12

株式会社 三菱総合研究所

実証テーマの抽出・アイデアフラッシュ（案）

1. 外国人観光客
2. 障がい者・社会的弱者
3. 子どもの教育
4. 子どもの安全・安心
5. 食
6. 公共交通
7. 道路交通
8. 環境マネジメント
9. ヘルスケア
10. 医療
11. 防災
12. マーケティング
13. 企業の海外展開
14. 生産技術
15. コミュニケーションロボット
16. オープンサイエンス
17. 海洋
18. 宇宙
19. オリパラ
20. 競技施設の後利用

テーマ	1. 外国人観光客
背景・社会的課題	<ul style="list-style-type: none"> ・外国人観光客へのアンケート調査の結果、日本観光中に不便・不満に感じたことの上位は、 <ol style="list-style-type: none"> 1. 無料公衆無線 LAN 環境情報 2. コミュニケーション 3. 目的地までの公共交通の経路情報の入手 4. 両替・クレジットカード利用 5. 飲食店情報の入手 が挙げられている。 ・訪日外国人観光客の 90.8%が旅行中にインターネットを使う。 ・インターネット接続手段は無料 wi-fi である(87.3%)。 ・情報を入手するための環境と発信する情報（交通、ATM 情報など）が整備されていない。 <p>出所：「外国人観光客に対するアンケート調査結果」（国土交通省観光庁）http://www.mlit.go.jp/common/000190659.pdf</p> <p>「訪日外国人旅行者が日本旅行中に感じた不便・不満報告書」（日本政府観光局）</p>
将来のあるべき姿	<ul style="list-style-type: none"> ・訪日外国人旅行者が安心して快適に、移動・滞在・観光することができる環境を提供することにより、訪日外国人旅行者の訪問を促進するとともに、満足度を高め、リピーターの増加を図る。 ・日本の様々なところを観光し、日本の理解を深めてもらう。長期的に交流を深める。
実証すべき事項	<ul style="list-style-type: none"> ・観光地の店舗や wi-fi 設置個所などの様々なデータを活用して、外国人観光客の日本への満足度の向上を目指す方策を検証する。 ・外国人観光客の満足度を更に向上させるサービスの創出をはかる方策（B with C など）を検証する。
実証方法	<ul style="list-style-type: none"> ・実証観光地域を設定し、その地域の wi-fi スポットや飲食店情報や公共交通情報などの様々な情報を集約した外国人向けのサイトを開設する。そのサイトを利用した外国人観光客に対して、観光に対する満足度への効果を検証する。 ・また、サイトへの要望をサイトのサービスに反映するなどの取組や観光客の購買履歴や感想などを自発的に提供してもらう仕組みを作って収集し、観光地のサービスの高度化のために一助とする。
主な活用するデータ	<ol style="list-style-type: none"> ① 通信環境データ <ul style="list-style-type: none"> ・wi-fi 設置個所データ、ネットカフェの位置情報など ② 公共交通データ <ul style="list-style-type: none"> ・公共交通の経路情報（外国語対応）、通行止め情報、事故情報など

テーマ	1. 外国人観光客
	③ 観光情報 ・観光スポットの位置情報、イベント情報（開催場所・日時・内容）など ④ 飲食店情報 ・ハラル用の食事情報、取扱い食物情報、飲食店の位置情報、口コミ情報（食ベログなど）、クレジットカード対応情報など ⑤ その他 ・避難所情報、ATM の位置情報、外貨両替サービス対応情報、宿泊施設情報、外国人観光客の感想など
その中でオープンデータ （5個以上）	<ul style="list-style-type: none"> ・wi-fi 設置個所情報（キャリア別） ・公共交通路線情報、公共交通時刻表情報、事故情報 ・物産店情報（位置、取扱い商品）、観光施設情報、イベント情報（地域ごと） ・飲食店の口コミ情報、飲食店の位置情報 ・ATM 設置情報、観光案内所情報
備考	

テーマ	2. 障害者・社会的弱者
背景・社会的課題	<ul style="list-style-type: none"> ・日本の障害者数の概数は、身体障害者 366 万 3 千人、知的障害者 54 万 7 千人、精神障害者 320 万 1 千人となっており、およそ国民の 6%が何らかの障害を有していることになる。 ・在宅の身体障害者（18 歳以上）について障害の発生時の年齢分布をみると、40 歳代以降の発生が 6 割強を占めている。 ・障害者雇用促進法により、障害者雇用者数は 9 年連続で増加している（平成 24 年 6 月 1 日時点）が、身体障害者の就業率は、一般の就業率と比べて全体的に 20～30%ほど低い分布となっている。 <p>出所：「平成 25 年版障害者白書」（内閣府） http://www8.cao.go.jp/shougai/whitepaper/h25hakusho/zenbun/index-w.html</p> <p>出所：「最近の障害者雇用の現状と課題」（厚生労働省） http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-11601000-Shokugyouanteikyoku-Soumuka/0000024508.pdf</p>
将来のあるべき姿	<ul style="list-style-type: none"> ・家族に過度な負担がかからない社会。 ・後天的に障害を負った人でも不自由を感じない社会。 ・社会的弱者ができるだけ自立して生活・就労できる社会。
実証すべき事項	<ul style="list-style-type: none"> ・身体障害者やベビーカー利用者が鉄道、バス、タクシー、飛行機の乗降に不自由することなく、シームレスに最適なルートを検索し、移動する方策を検証。 ・障害者への雇用募集に関する情報をとりまとめ、自宅で就労できる環境や簡便な通勤ができる環境づくりをする方策を検証。
実証方法	<ul style="list-style-type: none"> ・既存サービスである、交通エコロジー・モビリティ財団が運営する「らくらくおでかけネット」と連携し、API を公開してもらい、同ページが保有する情報と、現在連携していない交通機関の情報、公共施設におけるトイレの場所の情報、福祉タクシーの配車情報等から最適なルートを検索できるツールを作成する。 ・障害者の雇用募集に関するクラウドソーシングサイト掲載情報や、ハローワーク等の雇用募集に関する情報をオープンデータとして公開し、上記ルート検索ツールとも連携し、障害者の就労支援をするためのツールを作成する。
主な活用するデータ	<ol style="list-style-type: none"> 1) 交通エコロジー・モビリティ財団「らくらくおでかけネット」 ・駅・ターミナル、経路検索結果に関する API など 2) 公共施設情報 ・公共施設の位置情報、エレベーターの設置状況、身障者用トイレの位置

テーマ	2. 障害者・社会的弱者
	<p>情報など</p> <p>3) タクシー配車情報</p> <ul style="list-style-type: none"> ・タクシーの位置情報、福祉タクシー情報など <p>4) 障害者の雇用情報</p> <ul style="list-style-type: none"> ・クラウドソーシングサービス上で募集されている障害者を対象とした求人情報や、ハローワークが保有する <p>5) その他</p> <ul style="list-style-type: none"> ・気象データ（風速、降雨、積雪など）、河川の水位、イベント情報（開催時間・集客数など）、観光施設情報、鉄道運行情報、バス運行情報、緊急車両通行情報など
<p>その中でオープンデータ (5個以上)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・タクシーのプロブデータ ・道路地図、過去の交通量および渋滞情報 ・駅・ターミナルの空間情報、エレベーターの設置状況、身障者用トイレの位置情報 ・公共交通の時刻表情報など
<p>備考</p>	

テーマ	3. 子どもの教育
背景・社会的課題	<ul style="list-style-type: none"> ・社会全体の情報化、ICT 化の進展にともない、学校教育における ICT の導入活用が求められるようになってきた。これら社会情勢の変化から、平成 20 年 1 月の中央教育審議会答申を踏まえ、学習指導要領が改訂され、幼稚園から高等学校へと、順次、教育への ICT 導入が進められている。 ・これに合わせ、文部科学省、総務省等で、教育への ICT 導入を支援する各種調査研究事業等が実施されている。 ・教育現場の ICT 化のテーマとしては、授業の ICT 化をはじめ、教育指導の ICT 活用、校務の ICT 化、教員の ICT 活用能力向上、情報モラル教育など多岐に渡るが、子供たちの学習意欲を引き出し、学習効果を高めるためには、教材の ICT 活用において、まだまだ様々なポテンシャルを持っている状況にある。 <p>【文部科学省 教育の情報化】 http://jouhouka.mext.go.jp/school.html#01</p> <p>【総務省 教育情報化の推進】 http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/kyouiku_joho-ka/</p>
将来のあるべき姿	<ul style="list-style-type: none"> ・個人個人の興味分野や理解度・学習状況に応じて、最新のデータやコンテンツに基づく教育を受けられる社会。 ・世界中とのコンテンツ交換の実施により、国際的な人材育成、教育を受けられる社会。
実証すべき事項	<ul style="list-style-type: none"> ・1 年以下の単位で随時変化する様々な地域データを活用して、子供たちの住む地域の最新の状況の理解を深めるような学習の実現策の検証。 ・海外の学校と連携し、海外のデータとの比較などを相互に実施して、国際的な実践学習の実現策の検証。
実証方法	<ul style="list-style-type: none"> ・オープンデータを取り込んで学習に活用できるテンプレートアプリを用意し、次の 2 つのタイプを授業を実施する。 ・子どもたちの住む地域や近隣地域の様々なデータを用いて、これらを取り込んだ教材を利用し、時系列での学習、近隣地域との比較学習等を通じ、子どもたちの興味を高め、学習効果を高めるモデル授業を実施し、その効果を検証する。分野としては、時系列での変化、地域ごとの変化のあるものとして、社会科（地理、歴史）、理科（地学、生物）、図工（芸術）等の科目を想定する。 ・海外の学校と連携し、日本の子どもと海外の子どもを組み合わせたチーム編成で、相互の文化や産物などあらゆるものを比較して、相互理解を深める授業を実施する。国際的なコミュニケーションの実践と、国を超えた違いや共通点についての理解を深める効果について検証する。分野としては、上記と同様とする。
主な活用するデータ	<p>1)地勢や地域経済にかかわる統計データ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・人口（地域別、構成別）、就業者数（業界別）、事業所数（業界別）、各産

テーマ	3. 子どもの教育
	<p>業生産高</p> <p>2)地理データ ・町丁目一覧、地図データ、土地利用別地図、交通地図</p> <p>3)交通データ ・路面別交通量データ（プローブデータ）、鉄道/バスの乗降客・輸送量データ</p> <p>4)気象データ ・気温、湿度、降水量</p> <p>5)作物の生育など刻々と変わる地域周辺環境の状況など ・作付状況、生育状況、収穫状況</p> <p>6)地域性のあるコンテンツ ・歴史的遺物の写真やデータ、地域芸能に関する写真やデータ、地域で見られる動植物の写真やデータ</p>
<p>その中でオープンデータ (5個以上)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・地勢や地域経済にかかわる統計データ ・地理データ ・交通データ ・気象データ ・地域性のあるコンテンツ
<p>備考</p>	

テーマ	4. 子どもの安全・安心
背景・社会的課題	<ul style="list-style-type: none"> ・交通事故で 15 歳以下の子供は平成 25 年度 5 万人ほどが死傷 ・18 歳以下の子供が刑法犯の被害を受けた件数は 17 万件 資料：警察庁統計 http://www.npa.go.jp/toukei/koutuu48/ichiran.htm <ul style="list-style-type: none"> ・18 歳未満の子供の遊び場として、友達の家：64%、自宅：49%、講演：32%と屋内で遊ぶ傾向が強い。 資料：平成 21 年度 全国家庭児童調査結果 http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000001yivt.html <ul style="list-style-type: none"> ・20 歳未満の児童ポルノ事犯の被害者は、増加傾向。（2002 年と比較、13 倍）（刑法犯は減少傾向。交通事故死傷者数も減少傾向。福祉犯被害者はおおむね横ばい。）※時系列で見ると、改善傾向。 資料：平成 26 年版 子供・若者白書 http://www8.cao.go.jp/youth/whitepaper/h26gaiyou/pdf_indexg.html
将来のあるべき姿	<ul style="list-style-type: none"> ・子供が、（防犯を必要以上に意識せず、）屋外で自由に遊び暮らす社会。 ・犯罪や交通事故に巻き込まれない、子供にとって安全な社会。
実証すべき事項	<ul style="list-style-type: none"> ・過去の交通事故の発生箇所や密集地域のデータを活用して、保護者また子供が注意すべき場所を認知・注意する方策を検証。 ・過去の犯罪の発生箇所や密集地域のデータを活用する。また、「こども 110 番の家」（逃げ込む民家・お店）や見回りをしている保護者（集団で見回り・自転車に紙看板取り付け、小中学校 PTA などが管理）の位置情報を活用する。それらを結びつけることで、子供自身が危険を回避する方策、周囲が危険を防ぐ方策を検証。
実証方法	<ul style="list-style-type: none"> ・地域により、所管の警察や小中学校 PTA の取り組みが異なる。「こども 110 番の家」が充実している地域、見回り活動が十分に行われている地域を対象に選定。 その地域で、保護者（見回り者）・子供向けのアプリを開発し、利用していただく。（可能であれば）交通事故件数や犯罪件数の変化を見る。または、意識・感覚の変化をインタビューやアンケートで測定する。
主な活用するデータ	<ol style="list-style-type: none"> 1) 警察署、市役所所持データ <ul style="list-style-type: none"> ・交通事故発生場所・密集地域、犯罪発生場所・密集地域、市民から危険と報告されている場所、街灯の場所、交通信号機がない交差点の位置、通学路とその周辺の安全情報など <ol style="list-style-type: none"> 2) 見守り者のデータ <ul style="list-style-type: none"> ・位置情報、「こども 110 番の家」の位置情報など（何か気付いた場所や状況を報告できるシステム） <ol style="list-style-type: none"> 3) 子供のデータ <ul style="list-style-type: none"> ・位置情報など（個人情報上、どこまで許されるか。むしろ情報集積は危険か） <ol style="list-style-type: none"> 4) 環境データ

テーマ	4. 子どもの安全・安心
	<ul style="list-style-type: none"> ・地図情報、駆け込める施設情報（交番・小中学校など）、危険な施設情報（風俗・パチンコなど）、監視カメラなど
その中でオープンデータ（5個以上）	<ul style="list-style-type: none"> ・地図情報、施設情報（抽出が必要） ・交通事故密集地域、犯罪密集地域（所管警察によって開示していない場合あり） ・街灯の場所（鯖江市は公開しているが、地域による） ・交通信号機の位置（直接のデータは公開なし。地図情報からの抽出。） ・通学路とその周辺の安全情報（市による）
備考	<p>個人に特化した安全を目指す、プライバシーの課題が発生する。有無や確率を示すサービス以外は難しい。</p> <p>こうしたサービスを一般に公開すると、犯罪者側も利用する可能性あり。</p> <p>OpenStreetMap + LocalWiki に近いサービス。</p>

テーマ	5. 食
背景・社会的課題	<ul style="list-style-type: none"> ・地域の特性を生かした創業の促進・事業活動の活性化による魅力ある就業機会の創出は、まち・ひと・しごと創生法案の基本理念の一つである ・また、農林水産省では、雇用と所得を確保し、若者や子供も集落に定住できる社会を構築するため、農林漁業生産と加工・販売の一体化や、地域資源を活用した新たな産業の創出を促進するなど、農山漁村の6次産業化を推進している ・一方、日本の人口は減少し、市場の拡大は望めず、六次産業化のゴールが見えない ・そこで、地域の特産品の販路を海外に拡大し、新たな市場を開拓することが必要である ・現在でも、青森県りんご輸出協会 (http://ca-ringo.jp/) は、<u>県内で生産するリンゴの4%</u>を海外に輸出したり、日本貿易振興機構 農林水産・食品部と国税庁 酒税課で日本酒輸出ハンドブック（米国編、韓国編、中国編、台湾編、香港編）を発行し日本酒の輸出を支援したりするなど、個別の動きは活発化しているものの、個々の事業者による努力にとどまっている。
将来のあるべき姿	<ul style="list-style-type: none"> ・世界中の人が日本の食文化の良さを知り、日本の六次産業が生み出す製品の販売が拡大し、地域に魅力的な雇用機会が生まれ、若年人口の地方居住が増える ・日本人（特に子供）自身が、日本の食文化を理解し、海外にプレゼンテーションできる能力を保有する
実証すべき事項	<ul style="list-style-type: none"> ・日本の食文化への理解を深める方策の検証
実証方法	<p>実証 1) 日本の食に関するコンテンツを世界に広める</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日本の映像技術を駆使し、食に関するコンテンツを大量に制作。オープンデータとして発信し、世界中の人が自由に使えるようにする ・主要輸出国（東南アジア、中東、アジア、EU、米国等）で食生活に影響を与えるブロガー、出版社等を通じて上記コンテンツを評価してもらうとともに、評価の高いコンテンツを各国に照会してもらう <p>実証 2) 子どもを通じた日本の食文化の拡大</p> <ul style="list-style-type: none"> ・六次産業に携わる大人、日本の食文化に精通した大人と子供によるワークショップを開催し、日本産の食材を使った料理作り・食事などの体験を通じて子どもが日本の食文化を知る機会を設ける ・日本の食文化を伝えるプレゼンテーション資料を作るために必要なツールを作る（ハッカソンを開催） ・日本と海外をオンラインで結び、子どもたちが海外の子どもや大人に、日本の食文化をプレゼンテーションする

テーマ	5. 食
	・プレゼンテーション参加者の日本の食文化への認知、理解度を検証
主な活用するデータ	<ul style="list-style-type: none"> 1) 日本産の食材に関する情報 2) 生産農家に関する情報 3) 六次産業に取り組む事業者、個人に関する情報 4) 海外輸出を検討している農林水産業者 5) 成果物の品質に関する情報 6) その他
その中でオープンデータ (5個以上)	・
備考	

テーマ	6. 公共交通
背景・社会的課題	<ul style="list-style-type: none"> ・鉄道運行情報を配信するレスキューナウ社の協力で東洋経済が独自調査を行ったところ、2012年の首都圏における運休や遅延の件数は6143件。5年前の1.9倍に拡大。 ・国土交通省がH21年度に実施した「鉄道輸送トラブルによる影響に関する調査結果」によれば、支障時間別の輸送トラブルの原因で最も多いのは、他社・他線区の影響で約40%を占めている。 ・複数の鉄道会社の乗り入れが増えている状況にあり、鉄道トラブルは増加傾向にあると考えられる。 <p>出所：鉄道輸送トラブルによる影響に関する調査報告書（国土交通省平成21年8月28日） http://www.mlit.go.jp/common/000047882.pdf 出所：ライブドアニュース（東洋経済オンライン2013年11月4日8時0分） http://news.livedoor.com/article/detail/8219527/</p>
将来のあるべき姿	<ul style="list-style-type: none"> ・輸送トラブルが発生した場合でも、目的地により円滑に到着できる社会。
実証すべき事項	<ul style="list-style-type: none"> ・鉄道、バス、その他の交通機関の運行状況データを相互利用して、マルチモーダルによる適切な代替移動手段を、利用者が簡便に検索し、利用できる方策を検証。
実証方法	<ul style="list-style-type: none"> ・実証地域を設定し、設定した地域内を走行する鉄道・バス会社、タクシーその他輸送機関の協力を得て、代替輸送に関する様々なデータを分析し、その結果をもとに最適ルートを作成するとともに、検索サービス、誘導サービスを提供するシステムを構築し、利用者による使い勝手を検証。
主な活用するデータ	<ol style="list-style-type: none"> 1) 鉄道・バスデータ <ul style="list-style-type: none"> ・トラブル発生時の運行時刻、輸送可能人数、運行状況など ・トラブル発生路線（乗り入れ区間含む）における過去の駅別昇降客数（平常時、イベント等開催時）、駅改札・出口の位置情報、他路線までの移動経路情報など 2) 道路側データ（リアルタイムデータ） <ul style="list-style-type: none"> ・道路混雑情報、監視モニター情報、青信号表示時間、通行止め情報、工事情報、事故情報など 3) 道路側データ（静的データ） <ul style="list-style-type: none"> ・道路地図情報、過去の交通量および渋滞情報（年月日・時間帯別）、道路施設情報など 4) その他 <ul style="list-style-type: none"> ・気象データ（風速、降雨、積雪など）、河川の水位、イベント情報（開

テーマ	6. 公共交通
	催時間・集客数など）、観光施設情報、鉄道運行情報、バス運行情報、緊急車両通行情報など
その中でオープンデータ (5個以上)	<ul style="list-style-type: none"> ・トラブル発生時の運行時刻、輸送可能人数、運行状況 トラブル発生路線（乗り入れ区間含む）における過去の駅別昇降客数（平常時、イベント等開催時）、駅改札・出口の位置情報、他路線までの移動経路情報 ・道路混雑情報、通行止め・工事・事故情報 ・道路地図、過去の交通量および渋滞情報 ・気象データ、河川の水位、イベント情報など
備考	

テーマ	7. 道路交通
背景・社会的課題	<ul style="list-style-type: none"> ・全国の交通渋滞による損失時間は、年間 38.1 人億時間。 ・東京 23 区内の「渋滞ポイント」（169 箇所）の渋滞損失は約 5,700 億円（都内の全渋滞損失の約 50%）。 ・乗用車が 15km/h→30km/h に速度上昇したとき、CO2 排出量は、約 30%減少。 ・プローブデータや道路交通データなどを有効に活用して、自動車交通流を円滑化することで、これらの損失や CO2 排出量を削減することができる。 <p>出所：「渋滞の現状と施策体系」（国土交通省道路局） http://www.mlit.go.jp/road/sisaku/tdm/Top03-01-01.html</p>
将来のあるべき姿	<ul style="list-style-type: none"> ・道路渋滞が今より大幅に軽減され、時間損失や CO2 排出量が軽減された社会。 ・緊急車両が渋滞に巻き込まれることなく、目的地にすばやく到着できる社会。
実証すべき事項	<ul style="list-style-type: none"> ・過去の渋滞実績と渋滞メカニズムなどをもとに、様々なデータを活用して、個々の車の誘導（カーナビの指示）や、信号制御などにより、渋滞を軽減する方策を検証。
実証方法	<ul style="list-style-type: none"> ・実証地域を設定し、実証に対応したカーナビを搭載したモニターカーを走らせてデータを収集するとともに、他のデータと合わせて分析し、その結果をもとに個々の車の誘導や信号制御などを行い、渋滞の軽減効果などを検証。
主な活用するデータ	<ol style="list-style-type: none"> 1) 自動車側データ <ul style="list-style-type: none"> ・プローブデータ（位置、速度など）、カーナビの入力データ（目的地など）など 2) 道路側データ（リアルタイムデータ） <ul style="list-style-type: none"> ・道路混雑情報、監視モニター情報、青信号表示時間、通行止め情報、工事情報、事故情報など 3) 道路側データ（静的データ） <ul style="list-style-type: none"> ・道路地図情報、過去の交通量および渋滞情報（年月日・時間帯別）、道路施設情報など 4) その他 <ul style="list-style-type: none"> ・気象データ（風速、降雨、積雪など）、河川の水位、イベント情報（開催時間・集客数など）、観光施設情報、鉄道運行情報、バス運行情報、緊急車両通行情報など
その中でオープンデータ	<ul style="list-style-type: none"> ・プローブデータ、カーナビの目的地データ（要匿名化）。

テーマ	7. 道路交通
(5個以上)	<ul style="list-style-type: none"> ・道路混雑情報、通行止め・工事・事故情報 ・道路地図、過去の交通量および渋滞情報 ・気象データ、河川の水位、イベント情報など
備考	

テーマ	8. 環境マネジメント
背景・社会的課題	<ul style="list-style-type: none"> ・独立行政法人国立環境研究所が将来の気候変化を予測した結果によると、20 世紀末頃と比べて、2100 年に日本の夏の日平均気温は 4.2℃上昇し、真夏日の日数も約 70 日増加することが示されており、異常気象が観測されている。 ・平成 25 年度は、異常気象による自然災害が増加し、被害総額は 30 億円に上ると推計されている。 <p>出所：「平成 26 年版環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書」（環境省）</p> <p>http://www.env.go.jp/policy/hakusyo/h26/index.html</p>
将来のあるべき姿	<ul style="list-style-type: none"> ・環境汚染や天候の変化を気にせず暮らせる社会。 ・自律的なエネルギー消費の最適化ができる社会。
実証すべき事項	<ul style="list-style-type: none"> ・リアルタイムな天候情報と本人の位置情報、雨宿りができる場所の情報等を組み合わせて、ゲリラ豪雨対策を検証する。 ・エネルギー消費状況の見える化を実施することにより、効率的なエネルギー消費が可能になるかを検証する。
実証方法	<ul style="list-style-type: none"> ・100 メートルメッシュで観測される雨雲の位置と雨宿りができる公共施設の情報、傘を販売しているコンビニエンスストアの情報等を組み合わせたツールを開発し、その利便性を検証する。 ・人口規模、産業構造等が類似した 2 つのモデル地域を選定し、1 つの地域にはスマートメータ等によるエネルギーの消費動向をリアルタイムで提供する設備や水素ステーションなど環境にやさしい施設に関する情報を積極的に提供し、もう一方の地域では従来通りの環境でのエネルギー消費量を測定し、見える化したことによる効果を検証する。
主な活用するデータ	<ol style="list-style-type: none"> 1) 気象情報（リアルタイム） <ul style="list-style-type: none"> ・アメダス、地域別の雨量の測定情報など 2) 気象情報（過去データ） <ul style="list-style-type: none"> ・特定地域別の過去の気象データ 3) 公共施設情報 <ul style="list-style-type: none"> ・公共施設の位置情報など 4) 店舗情報 <ul style="list-style-type: none"> ・コンビニエンスストアや傘シェア実施施設、傘シェア可能な人の位置情報など 5) エネルギー消費に関するデータ <ul style="list-style-type: none"> ・スマートメータで測定された消費電力情報、特定エリアのエネルギー消費に関する情報など

テーマ	8. 環境マネジメント
	6) その他 ・交通機関の運行情報など
その中でオープンデータ (5個以上)	・スマートメータ測定結果情報 ・交通機関の運行状況、交通量および渋滞情報 ・公共施設の位置情報 ・店舗の位置情報など
備考	

テーマ	9. ヘルスケア
背景・社会的課題	<ul style="list-style-type: none"> ・平成 25 年の日本人の平均寿命は男性 80.21 歳、女性 86.61 歳で、それぞれ世界 4 位、1 位であり、世界的な長寿国の地位を継続的に確保している。一方、最近では健康寿命が注目を集めており、平均寿命に比較して、約 10 年短くなっている。 ・この期間の差は、不健康な期間を意味しており、高齢社会に伴う医療費や介護給付の増大に結びつくものとして、課題となっており、いかに健康な期間を維持するかが重要となっている。 ・このため、日頃からの健康管理、ヘルスケアが重要であり、病気の予兆を素早く捉えて、いち早く治療を行い、病状を重篤化させないことが重要である。 <p>出典：厚生労働省 平均寿命と健康寿命をみる 2 http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/dl/chiiki-gyousei_03_02.pdf</p>
将来のあるべき姿	<ul style="list-style-type: none"> ・多くの国民の検診データや診察データから、病気の予兆となるシグナルを発見し、病気にならない、または、なってもいち早く発見して早期に治療をすることで、健康寿命を維持できる社会。
実証すべき事項	<ul style="list-style-type: none"> ・自治体に長期に渡って蓄積された国保の健診データ、ヘルスケアのサービスを受ける本人の経年での健診データ、病院等の受診に係る診察データ、治療や投薬の経過データを用いて、個人単位のかみ細かなヘルスケアが実現できることを検証する。
実証方法	<ul style="list-style-type: none"> ・実証地域を設定し、対象自治体や地域医療機関、住民の協力により、長期に渡って蓄積された国保の健診データ、病院等での診察データ、治療や投薬の経過データ、一部の住民については本人の同意を前提に DNA のデータ等を収集して分析し、病気に先立って、どのようなデータが出て、それがどのような経過をたどるか、病気の発見に有効なシグナルを発見する。 ・なお、ターゲットとなる病気は、多くの国民にとって罹患の可能性が高い糖尿病、癌、循環器病などから、最新の研究結果なども踏まえて、早期発見や重篤化リスク判定の実現可能性の高い病気を選定して行う。 ・また、その際の個人データの取扱いのあり方等について、検討を行う。
主な活用するデータ	<ol style="list-style-type: none"> 1) 国保健診のデータ <ul style="list-style-type: none"> ・特定健診データ、自治体独自で行う任意健診のデータ 2) 個人の医療データ <ul style="list-style-type: none"> ・診察における検査データ、病状診断のデータ、治療・投薬履歴のデータ、治癒状況のデータ 3) 個人の個性に係るデータ <ul style="list-style-type: none"> ・年齢や男女別、職業別のデータ、DNA 型データ
その中でオープンデータ（5）	<ul style="list-style-type: none"> ・基本的には現時点ではオープンデータはないので、個人非特定化されたデータの提供を求めている（将来的にはオープンデータ化を志向する）

テーマ	9. ヘルスケア
個以上)	
備考	

テーマ	10. 医療
背景・社会的課題	<ul style="list-style-type: none"> ・SARS、鳥インフルエンザ、エボラ出血熱などの命に関わる重大感染症が数年に1度流行している。 ・身近でも、風疹・インフルエンザなど感染症は絶えず流行している。 ・インフルエンザ定点数、小児科定点数、眼科定点数、性感染症定点数、観測している全ての指標において、ここ10年ほどで症例数は減少せず徐々に増加している。 参考 HP：国立感染症研究所 http://www.nih.go.jp/niid/ja/all-surveillance/2085-idwr/ydata/4293-report-jb2012.html ※定点数とは、1 機関ごとに発生した週あたりに報告された症例数。定点とは、定点とは、感染症の発生状況を知るために一定の基準に従ってこれらの情報を報告してくれる医療機関のこと。
将来のあるべき姿	<ul style="list-style-type: none"> ・感染症の脅威がない社会。 ・個人や組織の行動によって、感染を防ぐ社会。（感染後よりも感染前に重きを置く社会）
実証すべき事項	<ul style="list-style-type: none"> ・感染症への意識や行動の変化。 ・感染数の推移。
実証方法	<ul style="list-style-type: none"> ・広範囲の実証地域を設定し、地域内に存在する各病院や保健所からデータを日単位で受け、感染者数をリアルタイムで確認できる。地域、病院、公共施設などにおける感染リスクが分かる。また、臨床現場の投薬結果から、過去の治療状況を知ることができる。
主な活用するデータ	<ol style="list-style-type: none"> 1) 患者数データ <ul style="list-style-type: none"> ・世界単位、都道府県単位、地域単位、病院単位、小中学校単位など 2) 感染症データ <ul style="list-style-type: none"> ・過去に報告されている感染症への投薬効果、完治平均期間、後遺症発生率、致死率、院内感染率など 3) その他 <ul style="list-style-type: none"> ・各施設の利用者数（公共交通機関、大型店舗、小中学校など）、地域を跨いだ人の交流・移動人数、研究機関が発表している感染予測数値など
その中でオープンデータ（5個以上）	<ul style="list-style-type: none"> ・主要感染症ごとの県単位の発症報告数（病院で観測） ・ウイルスごとの県単位の検出報告数（病院で観測） ・抗菌薬の効用割合（全国集計） ・ウイルスごとの院内感染の感染者増加数や罹患率（全国集計） 参考 HP：国立感染症研究所 http://www.nih.go.jp/niid/ja/

<p style="text-align: center;">テーマ</p>	<p>10. 医療</p>
	<p>・学級閉鎖情報（市立学校のみ）</p>
<p style="text-align: center;">備考</p>	<p>非常に大規模なテーマであり、実証へのコストが大きい一方で、効果が測定しにくい。 突発的に流行する病気・定常的に流行している病気の線引きがあいまい。</p>

テーマ	11. 防災
背景・社会的課題	<ul style="list-style-type: none"> ・日本では毎年多くの災害によって被害が生じている。 ・平成 25 年の主な被害は下記の通り <ul style="list-style-type: none"> －台風 18 号による死者 6 名、26、27 号による死者 39 名が発生。 －竜巻により、重傷者 7 名 －大雪で死者 95 名 －大雨で死者 14 名 等 <p>出所： 防災白書平成 26 年度 http://www.bousai.go.jp/kaigirep/hakusho/pdf/H26_gaiyou.pdf</p>
将来のあるべき姿	<ul style="list-style-type: none"> ・災害時に、災害に関する情報と、災害地域に住んでいる人の情報、災害地の情報を組み合わせることで、スムーズな避難を可能にする。 ・災害の発生前に被害を予測し、スムーズに避難を行うことで、人的被害を最小限とする。 ・避難後、避難者情報、備蓄品の状況、救援物資の情報をもとに、必要な避難所に適切な量の支援を送ることができるようにする。
実証すべき事項	<ul style="list-style-type: none"> ・気象情報や、地理空間情報をもとに、災害の発生と、その被害がどのようなものになるかを予測する。また、災害規模に合わせた避難方法を検討。
実証方法	<ul style="list-style-type: none"> ・実証地域を設定し、実証地域における災害例（地滑りによる家屋倒壊、大雪による孤立等）にあわせた避難方法・避難計画・避難後の支援計画を検討する。 ・避難訓練等に合わせて、行政から提供されたデータをもとに避難計画に沿ったスムーズな避難や、避難者への支援が可能かどうかを実証する。 ・災害時／災害予測時に行政から住民データをオープンにする仕組みの検討
主な活用するデータ	<ol style="list-style-type: none"> 1) 気象データ <ul style="list-style-type: none"> ・災害に関連する気象データ。風雨、大雪、台風等 2) 地理空間データ <ul style="list-style-type: none"> ・地層に関するデータ、道路・交通に関するデータ、ハザードマップ 等 3) 住民に関するデータ <ul style="list-style-type: none"> ・各地域の住民情報（家族構成、年齢、障害者・高齢者の有無 等） ・ハザードマップの危険区域に住んでいる住民の数 4) 施設情報 <ul style="list-style-type: none"> ・避難施設、消火栓等の防災設備情報 ・備蓄品の情報

<p style="text-align: center;">テーマ</p>	<p style="text-align: center;">11. 防災</p>
	<p>5) 救援物資に関する情報</p> <ul style="list-style-type: none"> ・救援物資の種類・量に関する情報（整備方法を含めて検討） <p>6) 位置情報データ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・開示できる場合、携帯電話等をもとにした住民の位置情報（統計処理をした各地域に何人いるかの情報等）
<p style="text-align: center;">その中でオープンデータ (5個以上)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・気象データ ・地理空間データ ・ハザードマップ ・道路／交通情報 ・避難場所（施設）、防災設備に関する情報 ・備蓄品の情報 ・救援物資に関する情報
<p style="text-align: center;">備考</p>	

テーマ	12. マーケティング
背景・社会的課題	<ul style="list-style-type: none"> ・マーケティングにおいては、ビッグデータの活用が注目されている。 ・アメリカではオープンデータを利用して、ビジネスに役立てる例が多く挙げられている。 <ul style="list-style-type: none"> － イベント情報をもとにしたホテル宿泊費の設定 － 学校の始業式、新学期に合わせたよりビジネス効果の高い時期のキャンペーンの実施 － 複数の情報を組み合わせた不動産広告の実施 等 ・日本のマーケティングリサーチの市場規模は 1835 億円（2013 年）。 ・世界比較では、日本が 18 億 4300 万ドルであるのに対して、アメリカは約 150 億ドル、イギリスは 50 億ドルと、日本の数倍の市場規模。 <p>出所：</p> <p>http://www.clickz.com/clickz/column/2284899/3-creative-ways-to-use-public-data-for-digital-marketers</p> <p>http://www.jmra-net.or.jp/trend/investigation/pdf/realities_39/gyoumujitai2014.pdf</p> <p>http://www.jmra-net.or.jp/trend/international/pdf/mr_landscapes2014_J.pdf</p>
将来のあるべき姿	<ul style="list-style-type: none"> ・行政の保有情報と、民間の保有している情報を組み合わせて、より精度の高いマーケティングの実施 ・適切な商品を適切な人に対して販売する／無駄を省くことにより、資源の効率的な利用や等にもつながる
実証すべき事項	<ul style="list-style-type: none"> ・行政の保有するイベント情報、施設情報、メッシュでの統計情報等を民間の保有するデータと組み合わせて、ビジネスモデルを構築、実証する
実証方法	<ul style="list-style-type: none"> ・実証地域を設定し、実証地域の情報をもとにビジネスモデルを検討する。（今までの気象データ等をもとに、何が売れない／売れる原因だったのかを探って設定する。）その地域の住民に適した商品を販売する計画などが望ましい。 ・実証地域でアンケートを行い、当該ビジネスモデルの可能性を探る。もしくは、実際に商品販売を行って効果を確かめる。
主な活用するデータ	<ol style="list-style-type: none"> 1) 行政保有データ <ul style="list-style-type: none"> ・ イベント情報（当該地域のお祭り、行事等）、メッシュ統計データ（地域の人口分布等）、施設情報（施設のオープン情報等） 2) 民間保有データ <ul style="list-style-type: none"> ・ 実証地域を含む複数地域の商品販売状況のデータ（イベント、天気等で消費が変化するものが望ましい） 3) 気象データ

テーマ	12. マーケティング
	<ul style="list-style-type: none"> ・風速、降雨、積雪等、過去から現在までのもの。予測情報など
<p>その中でオープンデータ (5個以上)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・イベント情報 ・メッシュ統計データ ・施設情報 ・気象データ
備考	

テーマ	13. 企業の海外展開
背景・社会的課題	<ul style="list-style-type: none"> ・企業が商品の輸出や現地生産・販売などを検討する際、現地の様々な情報を収集して検討する必要がある。 ・政府などが収集した各国の情報を、オープンデータとして国内企業で共有・有効活用することで、企業が海外進出を検討する際のコスト・手間・時間を軽減し、海外展開を加速することが求められる。
将来のあるべき姿	<ul style="list-style-type: none"> ・国内企業の間で必要な情報が共有され、企業の海外展開が加速する。
実証すべき事項	<ul style="list-style-type: none"> ・現在、公開されているデータ、入手可能なデータ（有償を含む）の提供形態・権利関係などの確認。 ・より多くの企業が、データを活用して海外進出を検討できるようにするための方策の検証（有償データを含む場合は、ビジネスモデルの検証を含む）。
実証方法	<ul style="list-style-type: none"> ・海外展開が遅れており、新成長戦略でも、海外輸出拡大を目指している農林水産物・食品を対象として実証を行う。 ・海外展開を進めている企業が、検討の際の活用したデータ及びその入手方法と、現在、農林水産省やJETROなどが公開しているデータ、企業などが有償で販売・調査しているデータなどを比較し、ミスマッチの有無やより有効なデータ提供方法などを実証。
主な活用するデータ	<ol style="list-style-type: none"> 1) 海外に食品を輸出する場合の各国の制度 <ul style="list-style-type: none"> ・検疫、食品衛生、農薬・抗生物質・添加物、表示ラベル、税制、販売 ・原子力関係輸入規制、牛肉に関する規制 2) 各国のマーケティングデータ <ul style="list-style-type: none"> ・人口規模、購買力、日本製品の輸出状況、味覚・嗜好など 3) 輸出支援情報 <ul style="list-style-type: none"> ・輸出支援制度、見本市情報、輸出協力企業リスト、各種統計・調査レポートなど <p>出所：「海外ビジネス情報（農林水産物・食品）」（JETRO） http://www.jetro.go.jp/industry/foods/#country</p>
その中でオープンデータ（5個以上）	<ul style="list-style-type: none"> ・各国制度などの事実情報 ・国連や国などによる統計情報、調査レポート ・見本市情報、輸出協力企業リストなど
備考	

テーマ	14. 生産技術
背景・社会的課題	<p>・日本はかつて「Japan as Number One」と謳われ、日本的経営や技術力が高く評価されてきた。しかし、2014年の国際競争力ランキングでは、全体では6位、技術力に関するランキングでは19位と伸び悩んでいる。</p> <p>出所：「The Global Competitiveness Report 2013-2014」 (World Economic Forum) http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2013-14.pdf</p>
将来のあるべき姿	<p>・技術大国としての威信をとりもどし、各企業が保有する生産技術を生かしてより高度な生活環境が築ける社会。</p>
実証すべき事項	<p>・日本が持つ生産技術に関する情報を体系的に整理し、コラボレーションによる生産技術の向上について検討する。</p>
実証方法	<p>・生産技術向上に必要な情報を収集するため、第二次産業に従事する人を対象としたアイデアソンを開催。そこで出されたアイデアをもとに、必要なデータの収集、ツールの構築を行う。</p>
主な活用するデータ	<p>1) 事業者情報 ・、「番号情報データベースシステム (TDIS)」等と連携し、生産技術をもつ事業者や工場の位置情報等</p> <p>2) 特許情報 ・特許電子図書館 (IPDL)において提供されている特許情報</p> <p>3) 伝統工芸品情報 ・一般財団法人伝統的工芸新産業振興協会が保有する職人や伝統的工芸品情報など</p>
その中でオープンデータ (5個以上)	<p>・上記データを今後オープンデータとして整備する必要がある</p>
備考	

テーマ	15. コミュニケーションロボット
背景・社会的課題	<ul style="list-style-type: none"> ・主に家庭内で人と会話をし、場合によっては様々な情報を教えてくれる人型のロボットであるコミュニケーションロボットが多数開発され、介護の現場等で既に活用され始めている。 ・様々な会話状況に対応でき、自然に近い会話を行えるものも多く、中にはネットワーク経由でのクラウド連携機能を備えたもの、利用者に開発 API を開放しているものなどもある。 ・2020 年頃には、今以上に本格的に家庭内に入ってくると想定され、その効果的な利用スタイルや課題等を今から検証しておく必要がある。 <p>出所：ソフトバンク Pepper http://www.softbank.jp/robot/</p> <p>出所：intel jimmy http://www.intel.com/content/www/us/en/corporate-responsibility/better-future/21st-century-robot-program.html</p> <p>出所：KIBO ROBOT PROJECT KIROBO http://kibo-robo.jp/robot/type1.html</p> <p>出所：富士ソフト Palro http://palro.jp</p> <p>出所：NEC PaPeRo http://jpn.nec.com/robot/</p> <p>出所：ヴァイストーン株式会社 Robovie-R3 http://www.vstone.co.jp/products/robovie_r3/</p> <p>出所：岡村 ROBOTALK http://www.okamura.co.jp/product/others/robotalk/sp/</p>
将来のあるべき姿	<ul style="list-style-type: none"> ・コミュニケーションロボットが家庭内に導入され、主人の指示や会話に基いて、主人の役に立つ情報をネット上から収集し、必要に応じて様々な提案等を行ってくれたり、家庭内の機器を制御してくれたりし、家事を補助してくれる。
実証すべき事項	<ul style="list-style-type: none"> ・コミュニケーションロボットが家庭内の様々なことを補助してくれるスタイルを想定し、外出先や外出手段、予約に関するデータ等を参照して外出に関する提案をしてくれたり、メーカーの家電機器に関する情報を参照して、適切に家電を制御してくれたり、クラウド上での他のロボット利用者との知見交換により、より高度な利用に応えてくれたりする方策等について検証する。
実証方法	<ul style="list-style-type: none"> ・ネットワーク対応型（クラウド対応型）のコミュニケーションロボットをベースに、外出に係る情報収集と提案、家電の適切な制御（擬似制御を含む）等をする方策について検証を行う。
主な活用する	1) 交通データ

テーマ	15. コミュニケーションロボット
データ	<ul style="list-style-type: none"> ・経路検索データ、運行状況データ、渋滞状況データ、交通施設データ 2) 施設データ、イベントデータ ・外出先の様々な施設に関するデータ、イベントデータ、予約関連データ 3) 気象データ ・天候データ、天気予報データ 4) 家電機器データ ・制御 API
その中でオープンデータ（5個以上）	<ul style="list-style-type: none"> ・交通データ ・施設データ、イベントデータ ・気象データ ・家電機器データ
備考	

テーマ	16. オープンサイエンス
背景・社会的課題	<ul style="list-style-type: none"> ・論文として世に出てから、リファレンス（活用）され続ける論文は一握り。多くは忘れ去られていく。 ・大学生や大学院生の研究には魅力的なものも少なくないものの、卒業と共に引き継ぐ人がいなく、進展が止まってしまうことがある。一方で、研究テーマが見つけれずに、苦しむ学生は多い。 ・膨大な作業が必要であるという理由から、優れたアイデアを捨ててしまう研究者もいる。
将来のあるべき姿	<ul style="list-style-type: none"> ・科学技術が停滞することなく、進歩し続ける社会。 ・専門分野の境界に縛られることなく、多視点から技術が進展していく社会。 ・科学技術が一部の人のみが生成・利用する閉鎖的な存在ではなく、身近な存在として捉えられる社会。
実証すべき事項	<ul style="list-style-type: none"> ・担当者不在であり、内容（結果以外の全ての中身）が公開された研究テーマが、直接の繋がりがなく人によって引き継がれる。その引き継ぎ数。 ・研究が膨大な作業を必要とする場合に、それを委託し他者に代行してもらう。代行作業への参加者人数。
実証方法	<ul style="list-style-type: none"> ・指導教官と学生が希望した場合には、その研究データをアップロード・公開し、後継者を募集するプラットフォームを作る。そのプラットフォームにおいて、その研究テーマを一先ず引き継ぐと作業を始めた人の数をカウントする。 ・研究の途中段階において膨大な作業を必要とする場合に、それを委託し他者に代行してもらうプラットフォームを作る。そのプラットフォーム上にて、代行に参加した人数をカウントする。インセンティブとして、論文著作者（またはそれに近い項目）として記名される。
主な活用するデータ	<ol style="list-style-type: none"> 1) 博士・修士・学士論文データ <ul style="list-style-type: none"> ・タイトル名、サマリー、論文内容、リファレンスなど 2) 学会及び採択論文データ <ul style="list-style-type: none"> ・投稿されている研究の学会情報、当論文に関するレビュー結果など 3) 全国大学の研究室データ <ul style="list-style-type: none"> ・研究室が取り組む分野、行われている研究内容など
その中でオープンデータ（5個以上）	<ul style="list-style-type: none"> ・博士・修士・学士論文データ（大学によるが、タイトル・サマリーであれば多くの場合公開されている） ・全国大学の研究室情報（論文内容までは取得できない）
備考	<p>オープンデータを活用するというよりも、新たにオープンデータ自体を作るという方向性のテーマと思われる。</p> <p>同様の考えた方だと、以下が考えられる。</p>

テーマ	16. オープンサイエンス
	・ビジネスにならない等の理由から却下された企業研究を、大学が引き継ぐ ・大学において解決できない研究課題を、企業が協力して解決する

テーマ	17. 海洋関係
背景・社会的課題	<ul style="list-style-type: none"> ・日本では貿易の多くを海上輸送によって行っている。 ・2012年の輸出入全体に占める海上貿易は金額ベースで76.6%、トン数ベースでは99.7%に達する。 <ul style="list-style-type: none"> －ただし燃料油価格の高止まり等で事業環境は必ずしも良くはない －各社とも運航コスト削減に取り組んでいる。 （2012年はそのため赤字幅が全体的に縮小） ・日本近海（太平洋北西部）は世界の主な漁場の1つ。水産資源を取り過ぎないように管理することで持続的に漁獲可能な環境を維持することが求められている。 <p>出所： 海運統計要覧 2013 http://www.jsanet.or.jp/data/pdf/data2_2013a.pdf 水産白書 2013 http://www.jfa.maff.go.jp/j/kikaku/wpaper/</p>
将来のあるべき姿	<ul style="list-style-type: none"> ・気象データや海象データをもとに、気候や積載物に適してかつ燃費の安い効率的な海上輸送手段を確立する。 ・需要と資源量に合わせて海洋資源を捕ることで、持続可能な環境を維持する。
実証すべき事項	<ul style="list-style-type: none"> ・気象データや海象データをもとにした効率的な海上輸送路の検討。 ・気象データ・海象データ等を利用した漁獲手法の検討。
実証方法	<ul style="list-style-type: none"> ・具体的な輸送物（石油、自動車等）と、輸送路（日本－米国、日本－サウジアラビア等）について、具体的な海上輸送路の検討を行う。 ・気象条件の変化、海象条件の変化を観測し、オープンデータによって設定した海上輸送路の効率性についてシミュレーションをする。 -- ・気象データ、海象データを利用することで、漁獲量の効率性が上がるかどうかを検証する。
主な活用するデータ	<ol style="list-style-type: none"> 1) 気象データ <ul style="list-style-type: none"> ・風向、風速、雨、波浪等のデータ 2) 海象データ <ul style="list-style-type: none"> ・海流、海水温、潮汐等のデータ ・魚群 3) 積載物によるシミュレーション <ul style="list-style-type: none"> ・積載物の性質、重量等による輸送効率の変化データ 4) 船に関するデータ

テーマ	17. 海洋関係
	<ul style="list-style-type: none"> ・燃費に関するデータ ・積載量、速度等に関するデータ 5) 位置情報データ 6) 航行データ ・自船も含む、他の船の運航状況に関するデータ 7) 犯罪 ・海賊等に関するデータ
<p>その中でオープンデータ (5個以上)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・気象データ ・海象データ ・船に関するデータ ・航行データ ・犯罪データ
備考	

テーマ	18. 宇宙
背景・社会的課題	<p>・子どもの理系離れが進んでいる。</p> <p>－国際教育到達度評価学会が実施した「国際数学・理科教育調査」によれば、日本の生徒は成績が良いにもかかわらず、理科が楽しいと思う生徒が極めて少ない。</p> <p>－科学技術・学術政策研究所の比較調査においても、日本国民の科学技術に対する関心は他の2カ国（アメリカ、イギリス）と比較して低い。</p> <p>・文部科学省は、H25年度予算で理科教育振興策を講じ、小・中学校などでの理科の観察・実験に使用する設備の準備・調整を行う助手を配置するなど、専科教員の不足を補う施策を実施している。</p> <p>出所：第3回国際数学・理科教育調査 第2段階調査(TIMSS-R), 国立教育政策研究所 (p.21 表2-1 および p.26 表2-5)</p> <p>http://www.nier.go.jp/kiso/timss/1999/gaiyou1999.pdf</p> <p>出所：栗山喬行・関口洋美・大竹洋平・茶山秀一 (2011-03), 日・米・英における国民の科学技術に関する意識の比較分析, 科学技術・学術政策研究所</p> <p>http://www.nistep.go.jp/achiev/ftx/jpn/mat196j/pdf/mat196j.pdf</p>
将来のあるべき姿	<p>・子どもが、宇宙や地球に関心を持ち、理科が楽しいと思えるような学習教材や学習環境を作る。</p>
実証すべき事項	<p>・NASA や JAXA が提供するデータを利用して、小中学生が、宇宙や地球への関心を持てるツールを開発し、模擬授業（課外活動、民間による学習サービスでも可）を行って学習効果（子どもの宇宙・地球への関心向上）を検証。</p>
実証方法	<p>・小中学校の児童・生徒の教育に関心のある学生、市民、教員等により、子どもの興味を引き出す学習教材に関するアイデアソンを開催。そこで出されたアイデアをもとに、IT 関係者によるハッカソンを開催して実際に動くツールを作る</p> <p>・動くツールを使って、アイデア提供者、ツール開発者が組みになり、授業を実施</p>
主な活用するデータ	<p>7) JAXA が提供する海面水温や海色などに関するデータ、太陽、小惑星、月、天体などに関するデータ、国際宇宙ステーション(ISS)や宇宙飛行士に関連するデータ、宇宙放射線、航空機実験などに関するデータなど</p> <p>参考：http://www.jaxa.jp/projects/db/pdf/tebiki.pdf</p> <p>8) 気象データ</p> <p>9) 植生データ</p> <p>10) 指導要領情報</p>
その中でオープンデータ（5個以上）	<p>・上記すべて</p>

テーマ	18. 宇宙
備考	

テーマ	19. オリパラ競技関係
背景・社会的課題	<ul style="list-style-type: none"> ・オリンピック・パラリンピックを、より盛り上げるためには、競技予定や出場選手情報、競技結果などの情報を、観客（メディアやパブリックビューイングなどを通して見る人たちを含む）に対して的確なタイミング及び手段で提供する必要がある。 ・また観客の円滑な移動をサポートするためには、競技の開催状況や競技会場への交通手段、混雑に応じた誘導情報などを、必要とする人々に的確なタイミング及び手段で提供する必要がある。
将来のあるべき姿	<ul style="list-style-type: none"> ・競技を見る人に、競技に関する情報を、その人の状況や指向、競技に対する知識・関心などに応じてカスタマイズして提供し、競技をより楽しむことができる。 ・来場者に競技会場周辺の交通情報などをリアルタイムで提供し、競技会場への移動や帰宅などを、安全かつ円滑に行うことができる。
実証すべき事項	<ul style="list-style-type: none"> ・競技に関して、どのような情報をどのような形で公開すると、様々なアプリ開発を通して、より多くの人に利用してもらえるか、アプリ開発者向け情報提供方法（API、SDK など）の実証。利用者満足度や課題も把握。 ・同じく、周辺交通情報などの開発者向け提供方法の実証。
実証方法	<ul style="list-style-type: none"> ・競技に関する情報を API など機械可読の形でオープンデータ化するとともに、コンテストなどを通して様々なアプリ開発を促し、開発者向けの情報（特に刻々と変化するリアルタイムデータ）提供のあり方を実証する。 ・この際、競技に関する情報の権利関係についても整理する。 ・オリパラ大会までは、野球、サッカー、音楽イベントなど類似イベントでの実証を行い、大会に備える。 <p>(参考)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ソチ五輪の際のスマホアプリの開発例。

テーマ	19. オリパラ競技関係
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>競技ごとの情報</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>選手に関する情報</p> </div> </div> <p>出所：「ソチ五輪をデータと通知で2倍楽しむ公式アプリ！」（産経アプリスタ）http://aplista.iza.ne.jp/f-iphone/148406</p>
<p>主な活用するデータ</p>	<p>(1) 競技関係</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 競技予定に関するデータ <ul style="list-style-type: none"> ・各競技種目の開催会場、プログラムなど 2) 競技結果に関するデータ <ul style="list-style-type: none"> ・各競技種目の開催状況、参加選手、順位、成績など 3) 競技の映像データ <ul style="list-style-type: none"> ・生中継、リプレイ、録画データ、解説など 4) 選手に関するデータ <ul style="list-style-type: none"> ・各競技種目参加選手の略歴、過去の成績、今大会の出場予定種目・成績、顔写真など <p>(2) 競技会場への交通</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 移動手段 <ul style="list-style-type: none"> ・競技会場まで（から）の交通手段、経路、所要時間、料金など 2) 混雑状況・誘導情報など <ul style="list-style-type: none"> ・運行情報、現在の混雑状況、試合終了時間や過去の実績などに基づく混雑予想、混雑緩和ルートへの誘導情報など
<p>その中でオープンデータ (5個以上)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・競技予定に関するデータ（開催会場、プログラムなど） ・競技結果に関するデータ（開催状況、参加選手、順位、成績など） ・選手に関するデータ <p>※IOC、JOC等の権利保有状況等の確認が必要</p> <p>※映像データの権利はIOC及び映像購入権を持つメディアにある</p> <p>※公共交通に関するデータは、公共交通事業者に権利がある場合が多い</p>

テーマ	19. オリパラ競技関係
備考	

テーマ	20. 競技後施設
背景・社会的課題	<ul style="list-style-type: none"> ・施設の維持管理費負担が莫大（巨額の負債）で、財政を逼迫 ・2004年開催のアテネオリンピックの競技施設は現在廃墟化 ・2008年開催の北京オリンピックの競技施設は、オリンピック後利用されず、管理者が不在となり、負の遺産として放置 ・地域の活性化や交流の促進など、施設の有効利用が十分行われていない事例が多い。 <p>出所：「終了後」を見据えたオリンピック施設整備の在り方。大和総研 http://www.dir.co.jp/consulting/theme_rpt/public_rpt/olympic/20140217_008221.pdf</p>
将来のあるべき姿	<ul style="list-style-type: none"> ・開催後もスポーツ施設としてだけでなく、オリンピックの記憶を踏まえたイベント施設、文化・生活インフラ施設として地域に根付き、活発に利用されている。さらに財政的にも安定していて適切なリノベーションが行われている。 ・その結果、スポーツの振興や都市・地域の活性化を伴う価値が創出される。
実証すべき事項	<ul style="list-style-type: none"> ・施設や跡地などを多面的に有効利用しつつ、適切な管理・リノベーションを行う方策、さらにそれをスポーツの振興や都市・地域の活性化につなげる方策を検証。
実証方法	<ul style="list-style-type: none"> ・過去の五輪等の関連施設の事例を参照し、施設の利用状況、開催スポーツ大会、文化イベント等の情報と参加者の数・特徴、その地域への波及効果（経済、地域イメージ、環境等）をさまざまなデータから実証する。さらに運営主体とその活動戦略、活動内容を関連づけることで施設の有効活用、適切な管理方策について実証的な検討を行う。
主な活用するデータ	<ol style="list-style-type: none"> 1) 地域情報 <ul style="list-style-type: none"> ・文化・観光資源、コミュニティなどの地域リソース情報など 2) イベント情報 <ul style="list-style-type: none"> ・スポーツイベントや、コンサート、文化イベントなどの情報、地域コミュニティの活動情報など 3) 施設データ <ul style="list-style-type: none"> ・建築年数、施設容量、維持管理費用、構造情報など ・オリンピックでの記憶・思い出につながる競技記録情報（ビジュアル情報等を中核とする） 4) その他 <ul style="list-style-type: none"> ・施設の運営主体による活動情報（運営、維持管理、広報、イベント企画、地域との連携活動など）
その中でオープンデータ（5個以上）	<ul style="list-style-type: none"> ・スポーツ大会、コンサート等のイベント情報（延べ参加者数、集客範囲など）

テーマ	20. 競技後施設
	<ul style="list-style-type: none"> ・建築年数、施設容量、施設構造情報 ・オリンピックでの記憶・思い出につながる競技記録情報（ビジュアル情報等の中核とする） ・施設の管理・運用主体とその活動内容に関する情報 ・地域経済や人口動態に関する情報
備考	