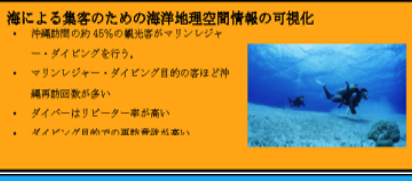
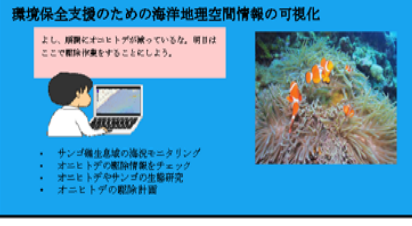
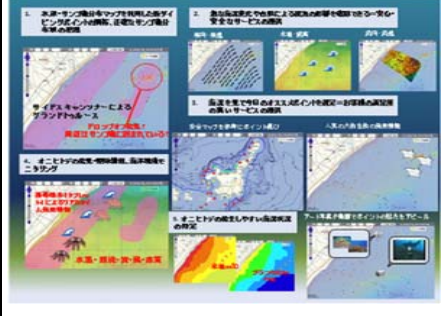
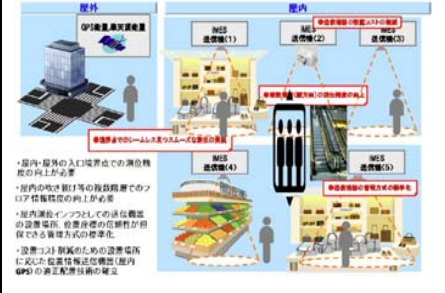
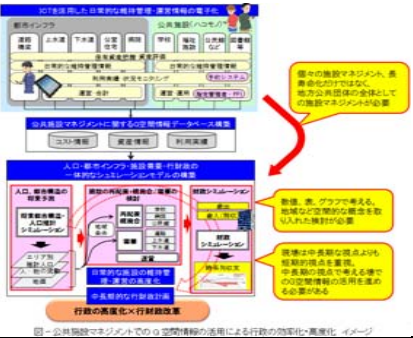
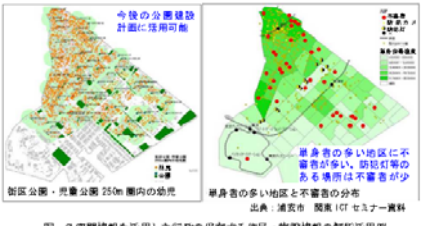
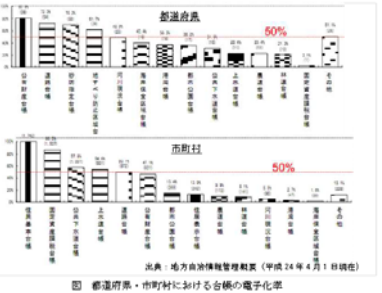


3. 提出意見(一覧)

意見番号	意見提出者	(1) G空間情報とICTの連携によって解決すべき課題	(2) 課題に係るG空間情報とICTの連携の活用イメージ	(3) 実現に係る問題点	(4) 問題点を解決するための方策	意見の分類					
						①オープンデータ	②新産業	③防災	④GIS	⑤測位環境	⑥その他
1	アイサンテクノロジー株式会社	1. G空間情報は既にさまざまな分野で広く使われているが、アイサンテクノロジー社のMMS(モービングマッピングシステム)は、G空間情報を3次元でキャッチできるGPS及び3Dスキャナー機器を搭載した高精度計測車で、G空間情報を立体的な動画、静止または平面としてパソコン端末で表現できるシステムである。 2. アイサンテクノロジー社のMMS 計測映像を基に、東日本大震災の被災地の一部では既に地図化する作業も進めて実施しています。しかし動画のままパソコン端末に映像化することができるが、まだ広くICTとの連携はしていない。 3. G空間情報を捕らえる機器を搭載し、G空間情報を立体的な動画としてキャッチするアイサンテクノロジー社のMMS(モービングマッピングシステム)車は、全国でも現在、数台程度しかなく、地図化を依頼された場所しか動かさず、其の範囲はきわめて限定されている。 4. アイサンテクノロジー社のMMS によるG空間情報映像の地図化には、なお工夫すべき課題も残っているが、スマホなどICTを利用して、G空間情報の映像を活用することは容易に可能と思われる。	【資料番号1参考資料】を、ご参照下さい。	5. G空間情報を機器を搭載し、G空間情報を立体的な動画としてキャッチするMMS(モービングマッピングシステム)車は現在、世界的にも数社程度が開発・発売し始めた最新測量カーであり、現状は極めて高額な為、アイサンテクノロジー社として3台導入に至る。これを広く、例えば災害時に、各地方公共団体に利用するには、MMS 搭載の車が圧倒的に少ないことが上げられること。 6. アイサンテクノロジー社のMMS(モービングマッピングシステム)でキャッチされたG空間情報の立体的な映像は、パソコン端末では鮮明な映像として映像化されるが、スマホなど何百万台のICTで捉えるには、工夫すべき点も残っていること。 7. 例えば、これから想定される災害で、災害時に、G空間情報を立体的な動画としてキャッチするアイサンテクノロジー社のMMS(モービングマッピングシステム)の車を移動させ、どの程度の範囲(地町村単位か)の映像を捉えるか、また、そもそも災害時に、交通渋滞など、どの程度、動かせるか、の問題があること。 8. アイサンテクノロジー社のMMS(モービングマッピングシステム)車で捉えた、災害時の、道路の状況、被災した家屋やビル、状況、避難場所等の立体映像(動画)等は、誰もが欲しい情報はありますが、どの範囲の人々のICTで捉えるようにすること。	1. アイサンテクノロジー社のMMS 専用車が映像化したG空間情報をICTで利用するには、少なくとも地方公共団体の役職員、消防署、学校(小中高校)、などの公的機関の役職員のスマホなどICTには必ず、映像でキャッチできるようにしておけばよい。 2. アイサンテクノロジー社のMMS 専用車が、極めて少ないことについては、この際、例えば各地方公共団体の公用車、または消防署などの公的機関の車に、アイサンテクノロジー社MMS の「一部」機器だけを搭載して、常時、用意しておけば、一定の準備にはなる。 3. アイサンテクノロジー社のMMS(モービングマッピングシステム)の車で捉えた立体映像(動画)は、災害時に突発的に活用するだけでなく、常日頃から必要と思われる場所(道路、避難地など)の映像を地図化しておけば、いざというとき、比較対照し参考になる。 4. アイサンテクノロジー社のMMS 搭載専用車が映像化したG空間情報とICTの連携利用は、災害時だけでなく、常日頃から、訓練しておけば、いざというときの役に立つ。						
2	アイサンテクノロジー株式会社	スマートシティの実現にはITCとG空間情報の利用が重要となる。グリーンシティを始めとした移動に係る環境対策には高さを持つ空間情報が必要となるが、現在高さに関する空間情報作成には費用、鮮度、品質等の課題が存在し、これらの対策がスマートシティの実現には必要である。	【資料番号2参考資料】	国土地理院を中心に基盤地図情報が整備されてきてはいるが、スマートシティ等で利用するには地物を始め十分な情報が無く、それらの情報取得作業が多量に発生する。また、地図情報の更新頻度は高いとは言えずビッグデータの基盤としてはリアルタイム性に乏しいと言える。また、航空機を利用した地図情報(高さを含む)作成は、精度品質が必ずしも高いとは言えない。	高速、高品質、高密度に空間情報を生成するためには、MMS(Mobile Mapping System)等の移動体測量による手法が有効である。また公共測量等の手法では時間も費用も多く必要とするため、地方自治体が自らの目的で空間情報を作成できる仕組みが必要となる。						
3	アイサンテクノロジー株式会社	スマートフォンのGPS 測位精度は、GALAXY の評価が悪い等、機種毎のばらつきが無視できない。抑もGPS測位は95%程の確率であり、時間・場所によっても精度が異なることも事実である。また、将来的には、各社端末において、準天頂衛星システム対応により精度は向上するが、実用化までの期間は、場所ごとの精度の開示と、測位データを補正する仕組みが必要となる。	例えば、高精度な法令準拠した測量によって正確な位置がわかる「確認ポイント」を、適当な間隔で設置する。 ・各ポイントについて、精度確認したいスマートフォンの機種ごとに測位データを蓄積し、GIS 上で精度マップを作成する。 ・蓄積されたデータをもとに、スマートフォン上でGPS 測位結果を補正し、位置の精度を向上させる。	・スマートフォンの測位データを蓄積する方法 ・蓄積されたデータをもとに、スマートフォンの測位結果を補正する方法	・スマートフォンユーザーが各ポイント上で端末をかざして、測位データと機種名の情報をGIS 上に登録する仕組みを構築する。 ・測位結果の補正は、スマートフォンに専用ソフトウェアをインストールし、近傍のポイントのデータをダウンロードして補正値を計算することで行う。						
4	アイサンテクノロジー株式会社	1. 現時点の各自治体「津波ハザードマップ」レベル(其の範囲と縮尺、高低差も無く)では、次世代の日本を背負う小・中学生を守れないと危惧しています。新聞記事「市議の遺言、非常通路が児童救済津波被害の越喜来小学校」やNHK「生死を分けた学校の避難経路」の通り、東南海地震津波対策へは、小中学校毎に正確なデジタル地図上で、避難経路を「毎年更新」させる為にも、学区の詳細な高低差も含めた実測3Dmapデータ提供して行くべきと考えます。 2. 学校内で作成した「手書き避難経路」では、ICTも不可能です。 3. 予想される東南海地震の津波予想は、都市部も多く、避難経路風化も予想され、津波の予想高により、選択肢も必要です。 4. 学校内のみ「避難経路」開示では、警察・消防・レスキュー隊の支援も不可能。	【資料番号4参考資料】を、ご参照下さい。	・基盤となるマップデータは道路の起伏等の分かる3次元データが望ましい ・利用施設の設備情報と位置情報の収集が必要である	1. 消防機関が、小中学校「学区」3Dmapの作成と提供が、望ましいと考えられる＝現状は「手書き見取り図」程度が実態で、避難高低差も無い。小中学校「学区」の重複や隣接から市内一元化が望ましく、レスキュー隊・救急車の指示にも利用できる。 2. 学区の詳細な高低差も含めた実測3Dmapデータ提供し、複数の避難経路を消防機関等へ提出させる事で、発生時にはweb 情報共有が可能となる。 3. 予想される東南海地震は都市部も多く、最新の津波情報から、避難経路選択まで消防機関等のWeb 支援も可能となる。 4. 小中学校教員は各自のスマートフォン、各クラスの班単位には、予めタブレット等を用意する事で、迅速に津波予想発信でき各クラス班単位の避難軌跡もwebサイトで確認できる。						
5	アイサンテクノロジー株式会社	平成24年度版高齢社会白書において我が国高齢化率は23.3%、2.5人に1人が65歳以上、4人に1人が75歳以上となっており、今後も高齢化率は上昇を続ける見込みである。 高齢者や障害者にとっては健康者よりも公共機関・設備等のユーザビリティが重要であるが、日常生活圏外では情報整備が不足している。 道路施設・公共施設の情報整備を整備・提供できると、より安心・安全な社会を実現できる。	車いすで歩道を往來する場合、その起伏や段差等の状態・位置情報を収集し、整備提供を実現することにより、障害者は移動するルートを探検する事ができ、転倒事故防止につながる。 また、多目的トイレ・洋式トイレ設備の有無やエレベータ設備の有無を位置情報として収集し、整備提供することにより、高齢者や障害者にとって、日常生活圏外でも活動できるようになる。	・MMS等を利用して道路等施設を3次元計測し、3次元での空間基盤データを構築する ・利用者が情報追加・更新できる仕組みを構築し、ユーザ参加型で情報整備と提供を双方向に実現していく。							
6	(一財)全国地域情報化推進協会 技術専門委員会 GISワーキンググループ	国民の安心安全と公共の福祉を実現するという社会課題の解決ため、G空間情報と地方公共団体が保有する行政情報との連携を促進することで、住民が居住する位置を把握し、災害時における迅速な救護・救援活動への活用や平時における高齢者介護・福祉等の住民サービス向上への寄与を実現することが必要である。 具体的な課題のイメージは【資料番号6参考資料】に示す。	当ワーキングでは、G空間情報を扱うGISと地方自治体の基幹業務システムに保有される行政情報が連携し、住民の位置等を把握することができる仕組みとして、地域情報プラットフォーム標準仕様「GIS共通サービス標準仕様」を策定し「GISユニット」として定義した。さらに、行政情報とG空間情報を連携させる基礎的なデータベースとして、住所から座標(緯度経度)またはその逆を行える「地名辞典」を定義し整備・利用することを推進している。 GISユニットと地名辞典を利用した行政情報とG空間情報の連携により、平常時では地域別の児童数や高齢者等を把握し、通学や福祉サービス等の区域変更や公共施設の需用分析が行え、災害時は危険地域に住む住民を把握し、救護・救援活動などに活用することができる。具体的な活用イメージは【資料番号6参考資料】に示す。 また、当ワーキングの活動概要は、(一財)全国地域情報化推進協会のホームページ(http://www.applic.or.jp/2012/tech/index.html)に掲載する「GIS共通サービス基本提案書」及び「地名辞典の整備・運用の手引きと事例集」を参照いただきたい。	①行政情報とG空間情報の連携に係る問題点 「GIS共通サービス標準仕様」標準のGISユニットの登録製品は、増加してきている(10社、31ユニット)が、行政情報との連携については一部の製品にとどまっており、業務連携の有効なアプリケーションが実現していない。 ②連携手段となる「地名辞典」整備に係る問題点 当ワーキングでは、「GIS共通サービス標準仕様」を用いた行政情報とG空間情報の連携のために「地名辞典」の整備が重要性を地方自治体に提案してきている。地名辞典の整備にあたり地方自治体にインタビューした結果、一部の自治体において、以下の理由から整備と活用が進んでいないという意見があった。 (1)住所コードが複数存在しており利用が煩雑である。 (2)原典資料となる行政情報に対して個人情報保護や複数の業務に利用する場合の考え方が地方自治体によって異なっており、参考にできる事例が少なくない。 (3)整備にあたっての財源が限られている。 ③広域連携に係る問題点 地方公共団体の意見として広域災害の対応や共同利用の観点から、近隣の自治体間や都道府県と自治体など広域連携が理想であるが、下記の問題点がある。 (1)自治体の財政力差によりGISユニット及び地名辞典整備に差が出る。 (2)自治体により住所の管理体制がまちまちであり、推進体制がまとまらない。	①行政情報とG空間情報が連携する地域情報プラットフォームにおけるGISユニットの仕組みは有効であるとされており、実用化への期待が大きい。今後、GISユニットを普及促進するためには、複数の地方自治体における実証事業等を行い、事例を作っていくとともに活用可能なアプリケーションを多数開発し広域地方自治体に啓蒙することが必要であると考える。 ②平常時での活用はもとより災害時においても活用できる体制を整えるため、行政情報とG空間情報を連携する「GISユニット」や「地名辞典」の整備に対して技術面・費用面双方からの支援が必要であると考える。 ③行政情報とG空間情報の連携を既に実施している先進自治体をフィールドとして、複数自治体での連携のあり方や活用モデルについて調査検討を行い、行政情報とG空間情報の連携のための事例集やガイドラインを作成し広く地方自治体に啓蒙することが必要であると考える。						

意見番号	意見提出者	(1) G空間情報とICTの連携によって解決すべき課題	(2) 課題に係るG空間情報とICTの連携の活用イメージ	(3) 実現に係る問題点	(4) 問題点を解決するための方策	意見の分類					
						①オープンデータ	②新産業	③防災	④GIS	⑤測位環境	⑥その他
7	一般財団法人ニューメディア開発協会	<p>日本は海に囲まれた国であるが、沿岸漁業や地域産業のための海底地形等の海床地理情報の電子化整備は十分でないため、地理空間情報を利用したサービスの提供や事業活動の効率化、利便性の向上、環境保全への寄与が遅れている。</p> <p>例えば、沖縄県は国内の海洋レジャーの先進地として、ダイビングを中心として海洋観光が行われてきている。その観光資源としてサンゴ礁があるが、近年、地球温暖化による白化現象、オニヒトデ等による食害、汚水の垂れ流しや護岸工事による土砂の流失、ダイバーによる破壊などの影響を受け、減少し続けており、サンゴ礁の環境保全が沖縄観光への集客力維持のためにも最重要活動と位置付けられる。</p> <p>しかしながら、サンゴ礁・海洋環境保全活動に必要な海洋情報の提供は必ずしも十分でない。正確なサンゴ礁分布域の把握、オニヒトデの発見・駆除情報、オニヒトデの発生しやすい海況状況の特定、サンゴ礁分布域の海洋環境モニタリング情報など、環境保護団体の活動を支援に繋がる地理空間情報を利用した情報提供が不足している。</p> <p>また、直接的受け皿となるダイビングショップやマリナレジャーショップは小規模or個人経営の店が大半であり、海況の判断やダイビング活動の実施場所の決定は経験に依存している所が多く、正確な海況状況や実施場所、さらにはその周辺の海洋環境等を可視化した地理空間情報システムなどの利活用の環境がない。</p>  	 <p>システム全体の概要イメージは[資料番号7参考資料]を参照ください。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・海洋標準データを定期的に整備していく体制・仕組みの構築 ・近海や湾域は漁業協同組合や自治体、海上保安庁等が作成しているが、紙の基礎地図からのデジタル化などで精度が良いとは言えない。これらの機関が保有している近海域、湾域の海洋地図データを活用して民間が使用できる標準空間基礎データを持続的に整備していく体制・仕組みが必要となっている。 ・漁業協同組合や自治体等からの提供を得られるための協力関係を維持するビジネスモデルの構築 ・標準空間の基礎データの提供を受け、持続的に維持していくためのビジネスモデルを構築することが必要である。 ・コンテンツデータの投稿・最新化及び正確性の確保の仕組み ・標準空間基礎データに載せる各種のコンテンツデータの情報収集、収集内容の正確性の担保、継続的に投稿され最新化が行われる仕組みの構築が必要である。低廉かつ容易な方法での情報収集可能な収集者の確保が必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・漁業協同組合や自治体の持っている近海域、湾域の海洋地図データと海底地形等の調査の実施による整備の実施。 ・ビジネスモデルとして、どのような分野での適用が有効かの実証実験の実施。 ・収集内容の正確性を保つ知識を有するように育成及び認定された支援収集者(シニア層や受益者等のボランティア)による収集の枠組みを実証試験する。 	○	○		○		
8	一般財団法人ニューメディア開発協会	<ul style="list-style-type: none"> ・屋内・屋外の入口境界点での測位精度の向上 ・屋内から屋外に移動する場合に、屋内の位置情報送信機(IMES送信機等)の受信から、GPS衛星からの位置情報電波への切り替えに際しては、GPS信号を受け取るまで時間がかかる。また信号を安定して受信するまで位置誤差が大きいため、シームレスかつスムーズに測位できることにより、音声による視覚障害者の歩行誘導、災害時の誘導などへの活用が期待できるので、境界点付近での測位精度向上が必要である。 ・屋内の吹き抜け等の複数階層でのフロア情報精度の向上 ・屋内の水平方向での位置情報の送信については、送信機の配置や出力の調整にて電波干渉を防止することが比較的容易であるが、吹き抜けフロアやエレベータやエスカレータによりフロアを移動した場合において、電波の漏洩の影響を排除する精度向上の技術確保が必要である。 ・屋内測位インフラとしての送信機器の設置場所、位置座標の信頼性が担保できる管理方式の標準化 ・屋内測位の送信機器は設置後においては任意の場所に移動され得ており、移動した場合の設置場所、位置座標の管理方法が定まっていない。どのように管理するか標準化が必要である。 ・設置コスト削減のための設置場所に応じた位置情報送信機(屋内GPS)の適正配置技術の確立 ・屋内送信機の配置個数や位置などは屋内の壁、床、天井など設備環境に大きく影響を受け、経験により配置設計・施工を行っており、設置コストの増加の一因となっている。 ・設置場所に応じた位置情報送信機(屋内GPS)の適正配置技術の研究開発による技術確立が必要である。 <p>[資料番号9参考資料]</p>		(1)を参照ください。	<ul style="list-style-type: none"> ・屋内・屋外の入口境界点での測位精度の向上→GPS電波のPRN番号を有する信号やIMES送信機のPRN番号を有する信号を出入口付近にて相互に出し、測位時間の短縮を図る技術開発と実証検証を行う。 ・屋内の吹き抜け等の複数階層でのフロア情報精度の向上→電波干渉環境での測位時間の短縮を図る技術開発と実証検証を行う。 ・屋内測位インフラとしての送信機器の管理方式の標準化について標準化を推進する。 		○	○		○	
9	浦安市					○	○				
10	株式会社価値総合研究所	<ul style="list-style-type: none"> ・地方公共団体において個別GISの導入は進んでいるが、統合型GISの普及や庁内での情報共有、相互利用は十分に進んでいない。 ・その要因として、地方公共団体においては、G空間情報を使うことを念頭に業務フローや申請書類等の様式が整っていないことなど、G空間情報を有効活用するための活用方法が浸透していない。 ・あるいは、都市計画基本図、道路台帳、地番図等、様々な目的に応じて作成された情報の活用が、目的外利用となる、縮尺(精度)が異なるなどの理由から、地方公共団体は自らが保有する情報資産を十分に活用し切れていないことが要因の一つとして考えられる。 ・そのため、既存技術や民間サービス等を活用しながら、導入・利用のハードルを下げ、行政サービスの向上と効率化を図る必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ①地方公共団体の公共施設マネジメントにおいてG空間情報とICTを活用する <ul style="list-style-type: none"> ○個別の施設維持管理や運営に関する利用モニタリングなどの情報蓄積型の活用に加えて、これらの情報を人口や財政シミュレーションの元情報として利用し、都市経営の観点から活用を図る ○施設管理・運営の現場部局だけでなく、これまでG空間情報になじみの薄い財政部門でも活用することで、全庁的な利用の幅を広げることで、行政の高度化、行政の効率化につながる ②G空間情報のCATV・デジタル放送等による地域のデータ放送コンテンツとして活用 <ul style="list-style-type: none"> ○高齢者等においては、スマートフォンよりもテレビの方が情報入手源となしやすくと考えられるが、いわゆる「ポタン」から提供される地域情報は気象情報など限定的である。 ○地方公共団体においてはHPIによる情報提供は進みつつあるものの、主要な情報発信媒体であるテレビに対しては、その情報発信機能が別であることから十分に活用されていない。 ○一方、ケーブルテレビ事業者などは番組等で紹介した店舗情報など地域独自のコンテンツを有している。 ○例えば、コミュニティの運行状況、地域の店舗紹介、災害情報、防犯情報など、地方公共団体とケーブルテレビ事業者等が連携して、データ放送のコンテンツとしてのG空間情報の活用する 	<ul style="list-style-type: none"> ○行政機関における共通の相互利用を前提とした地図整備の標準化 ・相互に利用することを可能とするルールや指針が明確でない、浸透していない ・利用できる電子データが不足している。電子データの整備が地方公共団体に委ねられている現在、財政状況が厳しいとなかなか進まない。 ・基礎地図情報は市町村から収集して国が作り直しているものであり、項目数も少ないため、市町村にとっては利用するインセンティブがない。 ・基礎地図情報と地方公共団体が整備する地図整備や更新は連携を図っていく必要がある ○既存技術の活用も視野に入れたランニングコストを含む構築・運営費用の低減 <ul style="list-style-type: none"> ・技術オリエンテッドな大規模システム構築からの脱却 ・統合型は一つのシステムではなく、情報を共有・相互利用することが必要 ○地方公共団体の公共施設マネジメントにおいてG空間情報とICTを活用するための課題 <ul style="list-style-type: none"> ・既存施設のモニタリングや資産評価の手法の確立 ・維持管理に関する発注部局における情報と資産管理のための情報の標準化 ・既往業務を大きく変えない(負担の少ない)形で情報共有のありかた ・公共施設マネジメントでのG空間情報の活用手法のマニュアル化 ○G空間情報のCATV・デジタル放送等による地域のデータ放送コンテンツとして活用するための課題 <ul style="list-style-type: none"> ・G空間情報の効率的な整備・更新とデータ放送向けフォーマットへの変換等効率的な配信技術 ・魅力あるコンテンツの作成 	<ul style="list-style-type: none"> ○上記①、②とも、利用実証や研究会を通じて、具体的な活用方策の問題点や必要となるルール、技術的な課題や標準化を検討する。 ○地方公共団体では、情報を相互利用・共有するための仕組みをつくる主体(部局)における負担が大きく、十分に議論が進まない。現在検討されているG空間情報センター等の枠組みを活用して庁内連携を図るなどが考えられる。 	○	○	○	○		
11	株式会社構造計画研究所	G空間情報とICT(モバイル/位置情報)との連携により、災害時の人的被害を最小限に。	<ul style="list-style-type: none"> リスクマネジメント:災害(地震、津波、台風、河川氾濫、火山噴火等)の避難計画検証および避難訓練時の利活用 クライシスマネジメント:発災時の危機管理 ※[資料番号11参考資料] 	<ul style="list-style-type: none"> ①国、自治体、民間の情報公開、共有ができていない。 ②個人位置情報プライバシー保護から扱い難しい。 ③デジタルデバインド 	<ul style="list-style-type: none"> 上記③に対応 ①法律改訂による情報公開、共有。 ②緊急時に限定した個人情報の公開、共有 ③モバイル端末1家に1台配布し常用(普段はテレビ、ラジオ、地域の情報)、通信は緊急時にはスマートメータ通信も活用、避難訓練の定期実施。 	○		○			○

意見番号	意見提出者	(1)G空間情報とICTの連携によって解決すべき課題	(2)課題に係るG空間情報とICTの連携の活用イメージ	(3)実現に係る問題点	(4)問題点を解決するための方策	意見の分類					
						①オープンデータ	②新産業	③防災	④GIS	⑤測位環境	⑥その他
12	株式会社 自治体ドットコム	【資料番号12参考資料】の通り。	【資料番号12参考資料】の通り。	公共利用と住民利用(企業利用)の区分と受益者負担	1.基礎自治体のインターネット利用環境 2)クラウド(saas)保有情報の是非と提供容量		○				○
13	株式会社バスコ	○防災・減災を目指した高度に情報化された事前復興対策による安全な国土・地域社会の形成 -情報マネジメントによる時系列的な防災対策、災害対応プロセスの確立 -様々なアプリケーション創出による地域産業の活性化、市民生活の高度化 -市民参加による地域情報の追加・更新システムの構築(データベースの蓄積、維持管理)	○事前復興データベースを活用した災害に強い安全なまちづくりの推進 -多重の情報通信インフラ上に展開される平時時/災害時におけるG空間情報活用モデルの構築 【資料番号13参考資料】参照 ○南海トラフ巨大地震、首都直下型地震等の発生確率を鑑み、津波防災まちづくり等の既存事業との連携を図りつつ、概ね5年を目標に実現する。	○平時時/災害時の様々な局面で有効な活用シーンの整理 ○平時時/災害時の活用シーンに基づく情報処理プロセスの明確化 -個人情報や二次著作物の合理的な活用ルールの設定 -災害リスク等の地域住民への適切な情報提供・公開(齟齬や誤解の排除、事実と根拠情報の提示) ○多様なG空間情報の一元化と横断的な活用 ○現状との差分による動向把握が可能なデジタルアーカイブ化と個人情報・資産台帳の電子化 ○災害時でも代替的な対応が可能な多重な情報通信インフラの活用	○多様な主体で構成された地域連携による公益性の高い情報サービスのビジネスモデル化 ○平時時/災害時の情報収集、加工・蓄積、提供プロセスの構築 -情報の性格・位置づけに合わせた活用ルールの検討 -目的やケースに応じた情報公開手法及び情報公開ルールの検討 ○ステークホルダー分析を踏まえた情報共有体制及びルールの確立 ○災害時に必須となるG空間情報の事前整備 ○衛星通信、放送等を含めたマルチメディアによる災害情報の流通	○		○		○	
14	株式会社バスコ	東日本大震災では、住民の多くは行政による災害情報の提供が不十分だったと認識し、地方公共団体も、迅速・的確な災害情報の確実な提供が課題と認識しています。 この経験を踏まえ、災害関連情報が住民等に確実に伝わるような伝達手段の多様な・多様なサービスの提供が急務となっています。	スマートフォンとV-Lowマルチメディア放送(デジタルラジオ)、及びGPS付きデジタルラジオを用いて、「特定の人に特定の防災情報を届ける」マイクロメディアサービスを実現します。 【資料番号14参考資料】	現時点では、V-Lowマルチメディア放送(デジタルラジオ)は実験段階であり、ハード、ソフトを含めて、様々な解決すべき課題があります。	新規性の高いサービスであることから、産官学連携による実証実験等が必要と考えます。			○			
15	株式会社日立製作所	空間情報の共通ファイルフォーマット化による活用 1.空間情報を管理するサーバ及びネットワークが被害に遭い、利用できない可能性がある。 2.空間情報が同じ自治体でも部署毎に異なるファイルフォーマットで管理されていることが多く、部署を横断した活用が難しい。 同様の理由で、周辺自治体との情報共有も難しくなっている。 3.空間情報を扱うのに専門的な知識が必要となり、操作できる人が限られている。 【資料番号15参考資料】	全国で共通かつ統合管理されたデータベースを構築します。 誰でも簡単に閲覧・利用できるデータフォーマットを策定します。(既知のフォーマットで汎用性があるもの(PDF等)) 【資料番号15参考資料】	1.複数自治体での相互利用にあたり、各自システムへの依存・ファイル形式のアンマッチが発生。 2.ネットワーク回線(例:自治体の場合、LGWAN)が断絶した場合の業務継続性。	1.システムやOS依存しないファイルフォーマットでの利活用。 2.公衆無線LANといった障害が発生していない又は影響がないネットワークの利用。 ※(3)問題点と(4)方策の番号は対応しています。	○		○			
16	株式会社日立製作所	現在位置の捕捉による、利用者へのよりの確実な災害情報伝達 1.発災時におけるモバイル端末への災害情報/警報等は発災地域全域の情報が多く、受信者によっては有益性の低い情報となっている。(海の近くにいる利用者に対して、土砂災害の情報が伝達される) 【資料番号16参考資料】	携帯会社に対しアプリから位置(GPS)情報を提供することで、自治体が携帯会社を通じて利用者へよりの確実な災害情報・避難情報を伝達します。 【資料番号16参考資料】	1.モバイル端末にアプリをいれ、そのアプリから利用者の位置情報(GPS情報)を提供するため、アプリ導入済の利用者のみ提供を受けるサービスになる。 2.アプリ操作が必要となるため、情報伝達が遅れる。	携帯会社が災害地域にいる利用者の位置情報をPush型で取得することで、(3)問題点の解決を図る 1.アプリをインストールしている利用者に限らず、公平に受け取ることができるサービスにする。 2.自動的に位置情報(GPS情報)を取得して、迅速な情報伝達を図る。				○		
17	株式会社日立製作所	発災後の被害調査時のモバイル端末&PDFファイル活用 発災時の自治体におけるG空間利用のためのツール拡充 1.発災後の混乱時に、家屋の場所を確認するための地図帳票や被害調査結果入力票の準備に時間が掛かる。 2.大規模災害時には他自治体からの応援調査員もいるため、専門的なシステムを扱うことは困難で、迅速な調査の妨げとなる。 3.ネットワークが繋がらない状況も想定されるため、そのような状況でも業務を継続できる仕組みが必要になる。 4.発災後の被害調査(家屋の損壊状況等の調査)を行い、現地調査内容をシステムに登録するのに時間が掛かる。 【資料番号17参考資料】	モバイル端末と位置情報を付与したPDFファイルを活用して、被害調査に係る作業の迅速化・負荷軽減を図ります。【資料番号17参考資料】	調査実施時のモバイル端末の準備(調査員分の端末を確保できるか)					○		
18	株式会社日立製作所	防災・減災情報配信センターの構築 ~防災・減災情報における空間情報の蓄積と公開、発災時の現場支援における利活用~ 1.防災や減災に関わる空間情報が、全国レベルかつ統一された形で管理されていない。 2.発災時にサポートが必要な災害時要援護者に関する空間情報が、全国レベルかつ統一された形で管理されていない。 3.発災時の現場支援において情報収集を行う仕組みが、全国レベルかつ統一された形で存在していない。 【資料番号18参考資料】	1.防災・減災に関わる情報をセンターに蓄積し、汎用情報を一般公開する事により防災意識の向上と発災時の避難支援を実現する。 2.発災時には、消防・救急隊に対し、防災・減災に関わる情報を発信する事により、現場作業支援を実現する。 【資料番号18参考資料】	1.防災・減災に関わる情報をセンターに蓄積し、汎用情報を一般公開する事により防災意識の向上と発災時の避難支援を実現する。 2.発災時には、消防・救急隊に対し、防災・減災に関わる情報を発信する事により、現場作業支援を実現する。	1.集約のための共通フォーマットの策定と収集ルートの策定。 2.発災時のモバイルネットワークの維持技術の向上。 ※(3)問題点と(4)方策の番号は対応しています。	○		○			
19	株式会社三菱総合研究所	・自治体が各業務で保有する台帳等については、次のような課題がある。 ①住所や地番で位置を示す情報は保有しているが、可視化が進んでいない。特に、GISの未導入・未利用部署では、地図/GISの活用による業務の高度化・効率化の発想が生まれにくい。 ②部署により地番ベース、住所ベースで情報を管理し、業務を進めているが、市民対応の際には、地番・住所の双方を扱う必要がでてくることがある。 ・この結果、対市民サービスが非効率となる、地域分析進まないために政策立案・施策検討等が高度化しないと課題を有している。	・多様な自治体業務において有益であると考えられる地番と住所の両方から位置を特定できる検索データベースを作成し、関連する主体で共用する。 ・具体的には、地番図から地番DB、住民基本台帳・排水設備台帳・上水道台帳等世帯の位置情報に紐づく情報から住所DBを整備し、地番・住所と緯度経度のデータベースを整備し、多様な主体間で共用することで、これまでGISの活用が進まなかった自治体業務の効率化・高度化を図る(業務例:災害時要援護者マップの整備・逐次更新、災害対策の検討、各種台帳の地図化、戸別訪問業務に必要なマップの作成等) ・さらに、社会福祉協議会、民生委員等、自治体の市民サービス提供にあたっての庁外のパートナーとの共用も見据える。 ※【資料番号19参考資料】利活用イメージ参照	・業務をまたがる部門間での連携(推進体制、予算確保等) ・複数の主体間で共用する際の適切な個人情報の取扱いの判断 ・複数部署で整備する際の目的外利用の整理	・モデル自治体での検証と、検証過程のマニュアル化	○	○		○		○
20	株式会社メディアプラットフォームラボ	① G空間情報統合データベースのオープンデータ化(自由に使えて再利用可能) ・G空間情報のシームレスな統合 ・G空間情報のレイヤ、アプリケーションの共通仕様化 ② パーソナルデータの保護 ③ マッシュアップによる新たな価値創造・情報流通 ④ コンテンツ(情報)の鮮度維持・向上 ⑤ ソーシャルメディアとの連携 ・ソーシャルメディア情報の真正性評価 ⑥ 接続不可能な局所での通信手段確保 ⑦ 避難情報・消息情報の収集・追跡 ⑧ 平常時の有効活用、ビジネスモデルの創出 ・地域の産業・生活・経済の活性化 ・防災システムの運用・維持費の低減 ・住人が使い慣れた防災サービスの提供 ※【資料番号20参考資料】「G空間情報とICTの連携による利活用イメージ及び実現に向けた課題に関する提案.pdf」のP1を参照願います。	① ソーシャルメディアとの連携によって鮮度維持・向上された災害・防災情報を提供する。※【資料番号20参考資料】「G空間情報とICTの連携による利活用イメージ及び実現に向けた課題に関する提案.pdf」のP2参照 ② 空間情報+時間情報+被災情報等をマッシュアップしたハザードマップを提供する ※【資料番号20参考資料】「G空間情報とICTの連携による利活用イメージ及び実現に向けた課題に関する提案.pdf」のP3参照 ③ 災害時の安全移動を自動・自律的に支援する。 ※【資料番号20参考資料】「G空間情報とICTの連携による利活用イメージ及び実現に向けた課題に関する提案.pdf」のP4参照 ④ 消息情報・避難情報を自動・自律的に収集・追跡する ※【資料番号20参考資料】「G空間情報とICTの連携による利活用イメージ及び実現に向けた課題に関する提案.pdf」のP5参照 ⑤ ネットワークが非常に不安定な状況下において、効率の良い通信手段を提供する。 ※【資料番号20参考資料】「G空間情報とICTの連携による利活用イメージ及び実現に向けた課題に関する提案.pdf」のP6参照	① ソーシャルメディアとの連携によって鮮度維持・向上された災害・防災情報提供 ・SNS情報入力文字数制限 ・個人情報の取り扱い ・GPS機能がない端末の扱い ・取得情報の自由度に制限がかかる ② 空間情報+時間情報+被災情報等をマッシュアップしたハザードマップ提供 ・行政機関の各種ハザードマップの電子化 ・位置情報、地理情報の体系化 ・マッシュアップインタフェースの標準化 ③ 災害時の安全移動の自動・自律支援 ・安全移動経路選定・判断の精度 ・安全移動経路の推奨責任の所在 ④ 消息情報・避難情報の自動・自律的収集・追跡 ・地域住民の顔登録 ⑤ ネットワークが非常に不安定な状況下での、効率の良い通信手段確保 ・端末に通信制御アプリケーションのインストール	① ソーシャルメディアとの連携によって鮮度維持・向上された災害・防災情報提供 ・SNSベンダーを含めた委員会による災害時のSNS利用ルールの整備・制定。 ・避難訓練等を利用して、避難予定者に災害時のSNS利用ルール等を周知する。 ・自治体による災害時のSNS利用ルールの啓蒙。 ・SNSベンダーによる災害時のSNS利用ルールの啓蒙。 ② 空間情報+時間情報+被災情報等をマッシュアップしたハザードマップ提供 ・ハザードマップの標準仕様化を行う。 ・行政現場のリテラシー向上を図る。 ・電子化されたハザードマップを保守・運用する要員を育成する。 ・位置情報、地理情報の体系化を行う。 ・マッシュアップインタフェースの標準化を行う。 ③ 災害時の安全移動の自動・自律支援 ・指示命令系統が確立している緊急車両等に利用させ、一般住民等の利用は自己責任とする。 ・防災訓練等により、災害時の安全移動経路選定・判断の精度向上を図る。 ・防災訓練等で、安全移動経路の利用方法や所在等を啓蒙する。 ④ 消息情報・避難情報の自動・自律的収集・追跡 ・避難訓練等を利用して、避難予定者の顔を登録する。 ・マイナンバー等の共通IDとリンクさせる。 ⑤ ネットワークが非常に不安定な状況下での、効率の良い通信手段確保 ・避難訓練等を利用して、避難予定者の端末に通信制御アプリケーションをインストールする。 ・自治体から積極的に通信制御アプリケーションのインストールを啓蒙する。	○		○			○

意見番号	意見提出者	(1)G空間情報とICTの連携によって解決すべき課題	(2)課題に係るG空間情報とICTの連携の活用イメージ	(3)実現に係る問題点	(4)問題点を解決するための方策	意見の分類							
						①オープンデータ	②新産業	③防災	④GIS	⑤測位環境	⑥その他		
21	岐阜県	G空間情報の技術の進展・活用基盤の普及は、この5年間で目覚ましく進歩している。そのため、防災・交通・医療・福祉・環境などの様々な分野への適用が期待されている。これら分野へのG空間情報の活用には、行政が保有している情報を共有、統合的に管理・活用することが重要となる。 他方、地方公共団体に目を向けると、複数の団体においてG空間情報を共有している団体の数が、極端に少ない。(県と全市町村が情報共有しているのは岐阜県、三重県、茨城県、熊本県のみ) この様に、各地方公共団体が個々にG空間情報を管理している状況にあっては、データ形式が異なる等の問題が発生し、効率的なG空間情報の共有を阻害するものと考えられる。			そのため、以下の取組みを当会議にて検討いただくよう進言する。 ◇ G空間情報の標準化を推進するため実運用可能な標準仕様への見直し G空間情報が動作する地理情報システムが、異なるプラットフォームであっても、動作することができるようデータの標準仕様を見直し、それに従うような制度設計を行う。 ◇ 既存のG空間情報に対する標準化対応(データ変換等の支援) 各団体が既に保有しているG空間情報を標準仕様に基づきデータ変換するための手法および予算的支援を検討する。 ◇ G空間情報を管理・活用するための人材育成 G空間情報を管理・活用することが簡易にできるよう、操作手引書等の整備を行うとともに、教育研修等で人材育成ができるようしくみを検討する。	○					○		
22	九州大学大学院工学研究院	地域の特性を考慮した防災。特に空間的な広がりや時間軸を考えたもの。	【資料番号22参考資料】の通り。	産官学の連携と予算。		○		○					
23	熊本県天草市	1. 災害対策(赤潮対策、有害鳥獣対策) 2. 安心・安全対策(認知症の行方不明対策、子どもの安全対策) 3. 業務の効率化(衛星画像の活用による固定資産や農地転用にかかる現状把握) 4. 付加価値(衛星画像の活用による市政評価や歴史的資料への活用) 【資料番号23参考資料】	【資料番号23参考資料】のとおり	【資料番号23参考資料】のとおり	課題を解決するためには、専門家の意見や技術提供、技術支援を受ける必要があります。 また、実証実験等による効果測定や推進体制も整える必要があります。 さらに、費用面における支援も必要です。		○	○				○	
24	慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科	経済の活性化、安心・安全の強化の観点から、大規模な展示会場における人やモノの位置を把握する環境の整備が重要である。 産業の発展、創出には、我が国の技術を諸外国へ紹介する機会が必要であり、展示会はこれまでもその役割を担ってきた。一方、衆議院予算委員会における安倍総理の2013年3月8日の答弁「日本最大の東京ビッグサイトの規模は世界で68番目であり、他国と比べてかなり小さい」「成長戦略のためにも大規模な展示会場が必要」にもあるように日本の国際的プレゼンスを高め、展示会を目的とするインバウンドの増加は欠かせず、そのためにも展示会場の単なる規模もさることながら、諸外国の展示会場との機能的な差別化が必要である。これまでも展示会では、来場者と出展社のマッチングを図るために様々な工夫がされてきたが、G空間情報とICTを連携することで、付加価値をより高める必要がある。これまで展示会場においては、以下の点が問題となっている。 1. (G空間情報欠如) 来場者は自分が興味を持っているブースへ行くために地図を見ながら移動するが、同じような配列でブースは並んでいることで、ときに自分の位置を見失ってしまうなど、効率よく移動することが難しい。 2. (マーケティング機能不足) 出展社は来場者の興味から、通りかかるひとすべてにパンフレットを配るなどアプローチの効率化が図られていない。また、来場者にとっても自分の興味ある出展が本来はどれなのか分かりづらい。 3. (防災・減災機能不足) 地域住民に対して広域避難場所として指定されているものの、来場者を把握しきれないなど、十分な防災・減災機能を有していない。これらはG空間情報とICTを連携することによって、解決できるだけでなく、先述のように他国の展示会場との差別化を図ることが可能となる。	展示会場内にIMES(屋内GPS)の送信機を設置。来場者は、スマートフォン等の汎用通信端末で、位置情報とクラウド情報(WiFiあるいは公衆網経由)の連携による多様なサービスを利用する。 1. (G空間情報の活用) 来場者向けサービス ・ 出展ブース単位で、スマホによる最短経路案内(ナビ)ができる。企業や製品検索へブースへナビなど。 ・ 特定エリアあるいはブース内通過者へのPush情報配信。 ・ 現在位置と連動した出展企業情報、出展製品情報等の閲覧。 2. (マーケティング機能の活用) 出展者/主催者の利活用 ・ 場所×時間×来場者特性で、PRや販促情報をPush配信するなど、マーケティング活用。 ・ 来場者の当日動線も含めた行動履歴情報の把握=CRM活用。来場者の動きを分析し、演出や運営の改善など出展効果を高める。 3. (防災・減災機能の強化) 防災・減災や警備 ・ 来場者の動線・集中状況など把握し、会場内警備や安全運営に役立てる。 ・ WiFiによる緊急時、アクセス回線供給。 ・ 避難者の安否確認、位置確認。 * 利活用イメージは【資料番号24参考資料】参照	実現のためには、以下の問題を解決しなければならない。 1. (商用製品の不足) 仕様や設置方法、運用方法、コストなど実用性の観点から、展示会場内大量設置に適したIMES送信機の商用製品がまだ登場していない。 2. (実運用におけるノウハウ不足) IMES送信機の会場内適性配置・設置・設定に関する情報・ノウハウが未確立。 3. (スマートフォンでのIMESの非対応) 市販のスマートフォンで誰でも利用できるIMESの汎用的なサービスを実現するには、スマホ側のファームウェア変更が必要。技術的なハードルは低いが、国内でシェアの高い海外端末メーカー(アップル、サムスン等)の仕様変更を促す必要がある。 4. (サービスの未実装) 来場者向けや主催者・出展者向けにIMES連携のクラウドサービスを提供する事業者のアプリケーションとサービスシステムが構築されていない。 (展示会場側のコスト) 各展示会場内にIMES送信機網を構築するためのコスト負担、リスク主体。主催者や出展者の都度設置では、負担が過大であるため、展示会場側にインフラ投資の主体編成が必要	諸問題解決の方策として、以下に示すようにコンソーシアム形成による、開発・実証実験が有効と考える。 1. (コンソーシアム形式による推進) 展示会支援サービス大手等が主幹企業として、とりまとめ役およびクラウドサービスプラットフォーム運営を担い、展示会場、展示会主催者、造作・設置、運営サービス、GISシフト開発、スマホ向けサービスアプリ開発、IMES送信機メーカー、端末メーカー、通信キャリア等に参画して頂き、開発・実証を進めることで、仕様の策定を進めることができる。また、通信キャリアと連携することで、スマートフォンでIMES活用を促進できると考える。 2. (実証実験によるノウハウの確立) これまでの展示会での実証実験はインフラまわりの実験が主であったが、展示会の主催者、運用サービス会社と連携することで、実運用におけるノウハウの確立が可能となる。 3. (事業者との連携によるサービスの実現) 来場者によるG空間情報の活用機能や、主催者・出展社向けのマーケティングデータ活用機能の構築により、これまで不足していたG空間情報とICTの連携によるサービスの提供が可能となる。 4. (既存団体との連携) IMESコンソーシアムおよび、宇宙航空研究開発機構との連携を進めていくことで、これまでのノウハウの蓄積を活かすことが可能となる		○					○	
25	国際航業株式会社	G空間情報(場所やそこに居住・生活する人々の特性に関する情報)を用いた分析・解析により、地域が抱える現状や将来に向けての課題、潜在的なニーズを見える化し、ICTとの連携により、課題解決に向けた政策立案、計画策定、アウトカムによる説明責任の実現を支援することができる。 現状では、公共施設の配置、住民サービスの提供内容や将来計画に対し、定量的な評価や地域住民への説明が十分に行えていないと考える。G空間情報とICTの連携によりこれを定量的に把握することで、住民サービスの向上や適正な予算計画に結び付けることが出来、よりの確かな行政マネジメントができるようになる。さらに、これら情報を見える化することで、説明責任をより一層効果的に実現出来るようになる。 また、現在の政府が進めている「準天頂衛星」の運用には、その受け皿となる「高精度な地図情報」が必要となり、その全国的な整備が課題であると認識している。本提案による地方公共団体の各種台帳の電子化により、この課題も解決できると考える。 一方、準天頂衛星の打ち上げにより、今後高精度な位置座標の取得(誤差1m)が可能になるため、より高精度な位置情報を利用したサービスの提供が可能になりカバーする領域は、日本国内にとどまらず、アジア・オセアニア地域にまたがる。アジア・オセアニア地域においても、高精度な測位技術に対するニーズがある。(【資料番号25参考資料】末尾資料)	【国内におけるG空間情報とICTの連携】 地方公共団体は、法律に基づき各種台帳を整備・保有しており、台帳には位置情報を示す情報として住所や地図が含まれている。住所があるものについてはアドレスマッチングにより、また地図はそのままその座標情報を利用することで、地域の状況を空間的に把握することが可能となり、場所やそこに居住・生活する人々の特性に応じた分析・解析が実現できる。これをもとに、地域における現状の課題、将来予測を的確にとらえ、その解決・実現のための計画策定、実施を行う。(利活用イメージは【資料番号25参考資料】資料1参照) ＜活用例＞ 子供・高齢者の分布に考慮した公園配置計画 人口推計データを基にした学校区の見直し 発生場所・内容に応じた交通事故・防犯対策 喫煙者の喫煙数等を考慮した防災対策 竣工年とその後の維持・管理状況を考慮した施設の維持管理計画(長寿命化対策) 隣接地域や団体間での情報連携による広域な安心安全の実現 公共データを活用した新たなサービス創出と地域活性化	【国内における課題】 ① 地方公共団体が保有する各種台帳の電子化率が低く、その地域の空間的な状況を把握する基盤的なG空間情報として活用することができない。 ● 地方公共団体が保有する各種台帳には、位置精度の高い地図情報が含まれており、かつ、社会資本施設(道路、河川、森林、農地、建物など)を正確に記載することのできる唯一の資料であるにもかかわらず、これを電子化し有効活用することが十分にできていない。 ● ある台帳が電子化されている場合でも、その他の台帳が電子化されていないなど、合理的・効果的な整備方法が十分に示されていない。地方公共団体が保有する情報を集約することで、客観的・多面的な分析が可能となる。多面的な分析には、社会資本やそれらに基づく国土状態を把握するマクロ的な視点と、施設等の配置状況をもとにした具体的な状態・状況を把握するミクロ的な視点がある。マクロ的な視点では、地方公共団体ごとの電子化状況のバラツキ(A市では電子化されているが、B市では電子化されていない)が課題となる。現在のG空間情報の利活用は、行政内部に閉じられていたり民間企業の独自サービスに委ねられていたり十分な仕組みが整っていないと言える。そこで、G空間情報の利活用モデルの調査研究を行うことを提案する。この調査研究はオープンデータ戦略を念頭に行政における個人情報保護や目的外使用の議論、公開・非公開の議論、二次利用等の議論を活発に行い、先進事例と合わせて利活用のガイドラインとして取りまとめ、G空間情報の十分な共有と利活用の方向性が明確となり住民サービスの向上やコスト削減、地域活性化につながるものとする。 ② G空間情報の利活用モデル検討事業(【資料番号25参考資料】資料4) 現在のG空間情報の利活用は、行政内部に閉じられていたり民間企業の独自サービスに委ねられていたり十分な仕組みが整っていないと言える。そこで、G空間情報の利活用モデルの調査研究を行うことを提案する。この調査研究はオープンデータ戦略を念頭に行政における個人情報保護や目的外使用の議論、公開・非公開の議論、二次利用等の議論を活発に行い、先進事例と合わせて利活用のガイドラインとして取りまとめ、G空間情報の十分な共有と利活用の方向性が明確となり住民サービスの向上やコスト削減、地域活性化につながるものとする。 ③ G空間情報の連携モデル検討事業(【資料番号25参考資料】資料5) G空間情報は、収集～分析～利活用を経て更に新たなG空間情報を生み出すサイクルとなる。このサイクルを実現するためには、隣接する地方公共団体の連携、国や都道府県と地方公共団体の連携、地方公共団体と民間企業の連携など様々な連携モデルを検討し、実証する必要があると考える。特に、防災や介護・福祉といった住民の安心安全、観光などの地域活性化については広域での対応も必要となることから、各種団体間における連携モデルを事例構築する。 ④ G空間情報管理部門の設置 地方公共団体におけるG空間情報管理部門を明確に定義し、「G空間情報管理者」を置くことで庁内における重複投資の監視や住民や民間企業へのオープンデータ化を促進できると考える。 ⑤ 海外におけるG空間情報の持続可能な整備・更新に関する調査・技術支援事業(【資料番号25参考資料】資料6) 国内で挙げられている課題は、そのまま海外にも当てはまる。これから地図情報基盤(NSDI)の整備が進む東南アジア諸国においても、将来のデータ更新において、財源不足から更新が行われず、行政サービスの低下や経済発展の鈍化につながる可能性がある。 データの初期段階段階から、日本国内の課題を踏まえた地図情報基盤整備を行えるよう、支援する必要がある。 具体的には、海外の地方自治体のデータ整備の実態を調査し、それを踏まえた効率的な国土地図情報基盤整備・更新のあり方を検討するための技術支援を、相手国の政府および地方自治体に対して実施する。 ⑥ 海外G空間情報利活用パッケージ化モデル事業(【資料番号25参考資料】資料7) 国内での利用実証を通じた、データ取得、解析、利用地連携モデル構築	【海外におけるG空間情報とICTの利活用】 日本国内とは異なり、該当するアジア地域での利活用はこれからである。高精度位置情報を最大限利用できる環境にするための高精度地図情報をはじめ、各種アプリケーションに利用できる土地や道路の情報をはじめ、洪水予測や農業情報・森林情報等の基礎的な情報が不足しており、ICTでの利活用もこれからである。(利活用イメージは【資料番号25参考資料】資料2参照)	 図 ③ 空間情報を用いた行政の保有する位置・施設情報の解析活用例	 図 都道府県・市町村における台帳の電子化率	○	○	○	○	○	○

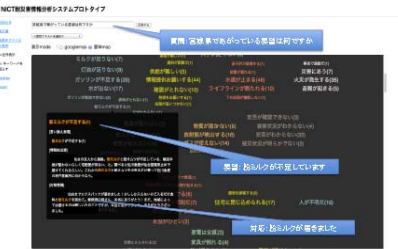

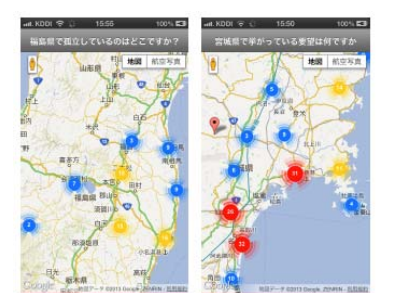
意見番号	意見提出者	(1) G空間情報とICTの連携によって解決すべき課題	(2) 課題に係るG空間情報とICTの連携の活用イメージ	(3) 実現に係る問題点	(4) 問題点を解決するための方策	意見の分類					
						①オープンデータ	②新産業	③防災	④GIS	⑤測位環境	⑥その他
				<p>② 各種行政情報をG空間情報として活用するための仕組みが十分でない。</p> <p>● 行政内に、複数の住所体系の存在や住所表記の揺れがあり、地方公共団体が保有する住民や施設などの行政情報とG空間情報を関連付けることが困難である。</p> <p>住民情報については特に個人情報として取り扱いが厳格に規制されており、住民サービスの向上などにその情報を活用することが困難となっている。</p> <p>G空間情報を民間活用するための公開・非公開の選別が行われておらず、目的とするデータの有無や所在が不明であるとともに、公開されているデータにおいても二次利用に制約があるなど活用することが困難となっている。</p> <p>③ G空間情報を取り扱う機関の連携窓口(所管部署など)が決まっていな</p> <p>い。</p> <p>これまでG空間情報をキーとして国と都道府県・市町村との連携や官民連携が構築されてきたが、実運用として関係機関が連携した事例はまだ少なく継続的な連携が図られていない。その理由として、相互の連携窓口となる「G空間情報管理者」が行政内で明確でないことが挙げられる。</p> <p>④ 現状のままでも地方公共団体の実務上問題となることは少なく、また予算も限られているため、(2)の実施や、上記①、②、③の解決のためのインセンティブが働かない。</p> <p>また、インシャルコストをかけて整備しても、それらを更新し、継続して運用するためのコストを確保することが困難である。</p> <p>【海外展開に係る課題】</p> <p>⑤ 利活用ビジネスのモデルを考慮した各国レベルでの地図情報基盤(NSDI)を構築する事で、各種情報を搭載するベースを構築する事が重要。途上国では、市場に出回っている民生地図は、1/2,500(大都市)~1/25,000(地方)に限界であり、より精度の低いベースマップによりサービスが提供されることになる。高精度な測位レベルに対応可能な受け皿(ベースマップ)を準備する必要がある。</p> <p>⑥ 各種アプリケーションの相互利用性を確保するための、技術的な標準等を推進していく必要がある。例えば、整備された情報は、その国の内部利用にとどまる場合もあるが、メコン川流域などの地域単位で洪水等を予測・対策を講じる必要がある国も存在する。このような場合には、各国で整備するG空間情報またはアプリケーションシステムを相互に利用する必要が生じ、一定のルールが必要となる。</p>	<p>国内での利用実証を通じて、データ取得・解析・利用推進までをパッケージにし、各国および地域へ事業展開を行うとともに、政府および地域金融機関での新しい金融支援モデルの構築を行うことで技術と市場が連携できるモデルの構築を行う。</p> <p>パッケージ化は、国内企業の海外展開を容易にすることが目的となるが、各国の技術レベルの向上と各国企業の参入も容易とするよることが求められる。それを実現するため、ISOなどの標準規格をベースに、標準化を含めたモデルの構築を行う。</p> <p>同時に、途上国では、一時的な技術の供与だけでは十分にG空間やICTが機能しない事も多く、研修やICT運営組織の構築等人的な支援が必要な事が多くある。その為に長期にわたる人的な支援を官民で協力し合うことが必要であり、日本および各国の大学等での研修プログラム等についてもパッケージに含める。</p>						
26	自治医科大学	【資料番号26参考資料】 パワーポイント シームレスな測位環境の整備の提案 1	【資料番号26参考資料】 パワーポイント シームレスな測位環境の整備の提案 2	【資料番号26参考資料】 パワーポイント シームレスな測位環境の整備の提案 3	【資料番号26参考資料】 パワーポイント シームレスな測位環境の整備の提案 3		○	○		○	
27	社会基盤情報流通推進協議会(AIGID)	多様かつ大量のG空間情報の流通による自治体・民間のコスト負担削減・サービス高度化・スピード感のアップ(【資料番号27参考資料】)	G空間情報を効率的に収集・リンクするためのクローリング技術、メタデータ付与技術、可視化技術、巨大データの蓄積、異常事象の発見技術(【資料番号27参考資料】)	自治体がなかなかデータをオープンにしない、二次利用の条件が曖昧など。メタデータだけでも迅速に共有できるようにする。【資料番号27参考資料】	先進的な自治体のみでなく、多くの自治体が参加しやすいような社会実験が重要。AIGIDが2013年度年間を通じて首都圏を対象とした「アーバンデータチャレンジ東京2013」を実施予定。是非御協力頂けるとありがたい(【資料番号27参考資料】)	○					
28	gコンテンツ流通推進協議会	経済の活性化、安心・安全の強化の観点から、屋内外問わず、位置を把握する環境の整備が必要である。(【資料番号28参考資料】1ページ目参照)	【資料番号28参考資料】2ページ目参照	【資料番号28参考資料】3ページ目参照	【資料番号28参考資料】4ページ目参照		○	○		○	
29	ソフトバンクBB株式会社 ソフトバンクテレコム株式会社 ソフトバンクモバイル株式会社	電気通信事業者は、その事業性より位置情報の他属性情報や利用ログ等も含む多くの有用な運用データを保有しておりますが、これら運用データは、運用データだけであってもさることながら、より正確な測位情報や他の業界が保有する各種情報と掛け合わせることで、公益面、産業面、地球環境面等での利活用・ICTサービスの創出に向けて、一層有益な拡がりが見えてきます。このような有効利用が活発に繰り返されるためには、位置情報を含む各種情報のマッチングにおける技術的な問題、個人情報や通信の秘密等に該当する情報のビジネス利用に資する取扱いの在り方、更には、公的利用等の際の情報の信頼性基準の在り方、といった諸課題が解決されることが必要であると考えております。	【資料番号29参考資料】提案書別添のスライド1をご覧ください。	【資料番号29参考資料】提案書別添のスライド2~5をご覧ください。	【資料番号29参考資料】提案書別添のスライド6をご覧ください。	○	○	○	○	○	○
		特に情報の取扱いに関しては、昨年、Google殿等の海外企業が、日本の企業では利用困難な情報を積極的に活用して、国境ボーダレスに新ビジネスを展開しその勢いを増しているところであり、ICTの活用面において日本は遅れをとっている状況です。従い、これら海外企業と同じ土俵で勝負できる法制度面の環境整備も必要であると考えます。									
		今回開催されるこのG空間×ICT推進会議は、ICTを活用するG空間情報サービスの円滑な提供のための環境整備を行うことをその目的としていると理解するため、日本において情報の利活用を前進させるためにも、是非上記課題を取り上げて頂きたいと考えます。また、ビッグデータの利活用やオープンデータ流通環境の整備といった観点では、現在、総務省殿を始めとした他省庁の研究会等(※)においても関連課題の検討がなされているところですが、このG空間×ICT推進会議の議論がこれら各会合の検討を後押しし、着実に前進するよう他省庁との横連携も含めて統一的に推進されることを期待します。									
		なお、課題解決にあたっては、特区の創設等により利活用の実証実験を行う課題を検証する取り組みも有用であると考え、別紙の通りプロジェクト案についても提案させていただきます。									
		※総務省殿において「パーソナルデータの利用・流通に関する研究会」又、総務省殿をオブザーバとして電気通信事業者協会において「携帯電話事業者の運用データ等の適正な有効利用に関する検討会」、経済産業省殿において「IT融合フォーラム」といった各種会議が開催されている。									
30	東京工科大学	大地震による津波発生時に、避難すべき地域にいる人のスマートフォン等の携帯端末に危険情報を伝達し、土地勘がない場所でも迷わせることなく適切な避難場所に誘導する。	本学では、災害時に刻々と変わる状況に応じて危険な進行方向を明示する「津波等避難ナビシステム」を開発し、高知県黒潮町で実証実験を二度行いました。(【資料番号30参考資料】)	・自治体と連携してハザードマップをG空間情報として入力するためにコストがかかる。 ・システムによる誘導支援の結果に対する免責事項を法律的に明示する必要がある。 ・G空間情報とエリアワンセグ放送内容を同時表示するための公開しようが必要。	・各自治体のハザードマップを容易にG空間情報にするための共通フォーマットの策定。 ・システムによる災害時誘導支援の免責事項を制定する法律の策定。 ・エリアワンセグ放送視聴アプリとG空間情報アプリを連携させる共通API仕様の策定。	○		○			
31	東京大学空間情報科学研究センター(CSIS)	大規模災害時の人の流動データの共有による二次災害の低減(災害時要援護者の優先支援等)(【資料番号31参考資料】)	人の流動データ(大規模かつ時間情報も持つG空間情報)を効率的に収集・処理するための携帯端末情報の集約、大量の時空間情報の分散処理技術、シミュレーションと融合させた予測技術やアニメーションや地図と組合せた可視化技術(【資料番号31参考資料】)	電気通信事業者における個人情報保護に関するガイドラインの26条(位置情報)では秘匿措置を講ずれば基地局情報の利用は行うことができ、また、個人情報保護法の第三者提供に関わる例外事項として「人の生命、身体又は財産の保護のために必要がある場合であって、本人の同意を得ることが困難であるとき」という記載があるにも関わらず東日本大震災等では携帯の情報などが有効活用できなかった。	東大CSISでは、2011年より産学官による「人の流れ研究会」を定期的に開催しており(現在まで計6回)情報交換なども行っている。また、2013年1月には東日本大震災時の東京都圏の人々の避難状況を携帯電話のGPSデータ(ゼンリンデータコム社の「混雑統計データ」)により動画をYoutubeに公開したものが100万view弱のほり、多くの意見は有効活用すべきというものであった。こうしたことを踏まえ、公的な目的については積極的に使っていくよう、社会実験等を積み重ねていべきである。	○		○			○
				さらに、現在は、先進自治体が災害時要援護者情報の共有などについて、自力で条例等を策定しているのみであり、国としての方針が見えない。また、携帯電話データの利用は日本以外の国の方が全般的に進んでおり、遅れを取っている。(【資料番号31参考資料】)							


意見番号	意見提出者	(1)G空間情報とICTの連携によって解決すべき課題	(2)課題に係るG空間情報とICTの連携の利活用イメージ	(3)実現に係る問題点	(4)問題点を解決するための方策	意見の分類					
						①オープンデータ	②新産業	③防災	④GIS	⑤測位環境	⑥その他
32	東京大学空間情報科学研究センター	・限定区画(圃場、コンテナヤード、グラウンド等)における作業者の負荷軽減 ・G空間情報とセンサネットワークの連携による新たなサービス・市場の創出(移動体制御、移動体挙動履歴情報活用など)	・限定区画(圃場、コンテナヤード、グラウンド等)を移動する各種特殊車両など(トラクタ、コンテナ運搬車、清掃車等)に、移動履歴や挙動履歴などを蓄積・通信可能な端末をとりつけ。 ・これら各種特殊車両から得られた情報をリアルタイム収集・蓄積し、他の固定センサ等から得られた情報とも連携を行い、移動体と固定センサを組み合わせたセンサネットワークを実現し、限定区画内での移動体駆動制御などを実現するとともに、蓄積した挙動履歴情報の時間的・空間的な活用を行う。 ・国内での検討とともに、上記技術・標準の海外展開を目指す。 ※【資料番号32参考資料】参照	・限定区画内での移動体と固定センサを組み合わせたセンサネットワーク技術の具体化 ・各種特殊車両の履歴情報の収集・蓄積方法具体化 ・上記情報を活用した作業効率性向上策や新たなサービス・市場の具体化(自動運転の支援、蓄積情報の活用など) ・数多くの各種特殊車両から得られる膨大な履歴情報などを効率良く処理できるシステム基盤・標準の具体化、膨大なデータを概括的に見るための可視化システムの実現	・下記技術等を活用したモデル実験の実施 -ナビゲーション関連技術の活用 -センサネットワーク技術の活用 -G空間情報に関する技術の活用	○	○				
33	特定非営利活動法人グローバル・コキウム	※ICT技術を活用した革新的な耐震診断の普及 現在の我が国のように、巨大地震の危険性が高い場合の減災対策の最重要課題は、耐震性の不十分な既存の建物(既存不適格建物)の建て替えと耐震補強(改修)の推進です。兵庫県南部地震から18年を経て、民間住宅を中心に、耐震補強や建て替えが十分とはいえない状況です。平成25年3月8日に閣議決定された「建築物の耐震改修の促進に関する法律の一部を改正する法律案」では、「改正耐震改修促進法(平成18年1月26日施行)」で対象とした既存耐震不適格建築物に対して耐震改修を促す内容になっています。今回の一部改正により、特定の建築物については耐震診断が義務化されていますが、構造図が紛失している場合など、現地調査に基づいた構造図の再作成が必要になります。現地調査に診断が委ねられる場合には、建築物を一部損壊した目視確認やテストピースを抜き出した強度試験が求められます。このような調査は、費用や期間もかかるばかりだけではなく、日常生活に不自由をもたらすため耐震診断の障壁になっています。この課題を解決するためにICT技術を活用した新しい耐震診断の普及とG空間情報を活用した建物の耐震適格性の社会的な検証制度の確立が喫緊の課題になっています。 ※ハザード認知とハザードマップ 地域に発生する潜在的な災害の様相や、地域の災害に対する脆弱性を告知にする施策、すなわちハザード認知と災害リスクの公開は、住居を選択して災害にそなえる自助の前提となるもので、適切な防災政策を講じる際の基本的な情報です。地震・津波要警戒地域における地震危険度評価と危険度認知、建物倒壊危険度、火災危険度、総合危険度を公開するハザード認知とハザードマップの構築にG空間情報を活用する施策が有効です。	各自治体での取組を支援するために下記の施策が必要です。(1)現地耐震診断調査の軽減を実現するための建築物の耐震性を簡便で正確に評価する診断方法の開発および普及、たとえば簡易起震機とICTシミュレーションを使った耐震診断キットと診断員の養成。(2)耐震改修費用を軽減させるための有効かつ簡便な補強方法(耐震化、免震化、制振化など)の開発と早期普及、(3)耐震改修の促進に積極的に協力した住宅の保有者が公正な恩恵を受けられるような自助、共助、公助を組み合わせた優遇措置制度や地震保険制度の設計。【資料番号33参考資料】	耐震補強や建て替えが進まない理由として、(ア)国民全般が今地震活動活発期における被災の規模感を共有しておらず、減災対策の重要性の理解が低いこと、(イ)耐震技術と普及促進の制度的問題、の2点があります。耐震性を向上させる新しい工法の普及とともに、耐震補強の前後の耐震性を簡単に正確に評価する診断法(耐震化、免震化、制振化など)の開発と早期普及、(3)耐震改修の促進に積極的に協力した住宅の保有者が公正な恩恵を受けられるような自助、共助、公助を組み合わせた優遇措置制度や地震保険制度の設計。【資料番号33参考資料】	① リスク・ファイナンスからリスク・コントロールへの発想の転換 ② 耐震補強対策を強力に推進する制度設計、自助・公助・共助の取り組み ③ 耐震診断の義務化と合理的耐震診断方法の開発促進 ④ 自治体による危険度認知マップ作成の促進			○			
34	特定非営利活動法人グローバル・コキウム	新耐震基準は建物構造体(躯体)を対象としており、天井など非構造部材の耐震化は未着手です。2011年の東日本大震災では、天井落下の死亡事故が発生しており、構造体と非構造部材をあわせた総合的耐震対策が必要になっています。国土交通省は、平成24年春から天井耐震性基準の明確化および法制化(建築基準法改正)を進めており、25年2月の発表によれば25年5月頃に公布、平成26年4月施行となっています。この天井耐震基準を6m超、200㎡超の空間に適用した場合、全国の小中学校の体育館の天井は、基本的に全件が不適合(既存不適格)になります。これまで国は災害避難所として、整備優先度の高い全国の小中学校の体育館の耐震化に優先的に取り組んでおり、耐震化が未着手の天井部分などを耐震化することで、総合的耐震化を完成させる施策が必要になっています。(【資料番号34参考資料】参照)	※非構造部材の耐震診断調査の軽減を実現するため、ICTを活用した耐震性評価の手法、非構造部材の診断方法のデータベース化と情報公開。 ※耐震改修費用を軽減させる有効かつ簡便な補強方法(耐震化、免震化、制振化など)の開発と早期普及、G空間情報を利用した総合的耐震適格建物の公知化と情報公開。	建物躯体(構造体)の耐震化予算措置は複数の省庁の予算にありますが、天井など非構造部材の耐震化を対象としたものは少なく、また予算規模も不十分です。防災拠点となる公共施設などの耐震化に係る現行の地方財政措置は躯体を対象としており、天井、非構造部材を明示的に意識していません。このため地震、津波など自然災害発生時の避難住民を収容する災害避難所施設の非構造部材の耐震化を促進する政府予算措置が必要になっています。	※災害避難施設の非構造部材の耐震化対策緊急促進事業案 平成19年度以降、文部科学省は7000億円の前年度、災害避難所として整備優先度の高い小中学校の建物(校舎、体育館)の耐震化事業を推進し、躯体の耐震化率を約93%まで引き上げる予定です。(平成24年度補正予算事業完了時点。)本事業案は、まず第一段階として、建物構造体(躯体)の耐震化が終了した小中学校体育館で、未着手の天井部分を耐震化し、総合的な耐震化を目指すものです。このためには文部科学省、国土交通省、地方自治体の予算でカバーできない部分を、総務省予算などで対応する必要があります。災害避難所の総合耐震化を完成させることによって、施設設置・管理責任者の施設維持管理義務を全うして訴訟リスクなどを担保することが可能になります。本提案は第二段階として、自治体の防災拠点となる、①市町村庁舎、②学校校舎・体育館、③消防署等、④警察署、⑤県民会館・公民館、⑥診療施設、⑦社会福祉施設の総合的な耐震化を提案します。これに要する経費見積りは総額約20兆円と巨額になり、長期的な観点から、地方交付税など税務的対応も視野に入れ、国・地方、官・民の協力体制で取り組む必要があります。				○		

意見番号	意見提出者	(1) G空間情報とICTの連携によって解決すべき課題	(2) 課題に係るG空間情報とICTの連携の利活用イメージ	(3) 実現に係る問題点	(4) 問題点を解決するための方策	意見の分類					
						①オープンデータ	②新産業	③防災	④GIS	⑤測位環境	⑥その他
35	特定非営利活動法人グローバル・コキウム	<p>①防災マインドのセットと防災教育の充実</p> <p>1) 防災計画に対する住民の参加意識向上 2) 小さい頃からの継続的な教育と、記録と記憶の伝承 3) 配置異動、少人数の自治体防災担当者への支援 4) 報道の公平性、公正さ</p> <p>②実効性の高い地域防災計画の立案と事前の復興計画の立案</p> <p>1) 被害予想と防災計画、復興計画に対する住民との合意形成 ・住民、地域、市町村の災害時の役割が計画に記される ・市町村と都道府県と国の災害時の役割と協働が計画に記される ・市町村、都道府県同士での相互支援体制の促進と業務の標準化 一距離の離れた自治体間での支援体制の確立(ICTを有効活用) ・時間経過に応じたニーズの変化に対応する防災支援対策と計画 ・防災計画のベースとなる被害予想と被害予想に基づく復興計画の立案 ・防災計画の実現性に対するICTによる事前検証とマニュアル作成 ・発災後の計画の基礎となる、事前の復旧計画、復興計画の立案 ・復興に対する資源投入規模・時期と効果の事前検証</p> <p>2) 住民と自治体、現場と支援者を結ぶ災害情報の共有 ・時間と共に変化する現場のニーズ変化を適切に捉え、それに押し過去や他の地域での事例など適切な情報を入力し、防災担当者の早期かつ的確な判断を支援する ・時間による住民ニーズの変化を事前に予想し、それに合わせた情報や物資を提供する</p> <p>3) 対策の優先順位付けをするための、発災直後での被害把握と被害評価 ・発災直後の混乱をなるべく避けるための「声」だけに惑わされない、センサー等を活用した被害状況の把握と被害の評価手法の確立 ・報道だけに頼らない自治体独自のリアルタイム被害情報収集システムの構築 ・発生から被害まで多少の時間が見込める災害(津波、台風、火災、洪水、噴火など)に対するより精度の高い予測手法・システム・規模に応じた避難情報の配信出来るシステム・緊急避難態勢が組めるシステム、各々の確立と各システムの連動(特に津波に対する対策を優先) ・あらゆるセンサーとセンサーネットワークを駆使した早期警戒システムの構築(特に津波に対する対策を優先)とセンサー情報の分析手法の確立</p>	<p>①防災マインドのセットと防災教育の充実</p> <p>・3次元の地形データと人口データ等を準備し、コンピュータの中に地域社会をモデル化し、生活パターンに合わせて複数のシミュレーションを実施する。それにより防災マインドを高められる効果と住民がバラバラの情報を持ち寄って議論するのはなく、いくつかのテーマに絞って議論することによる会議での議論の発散や「声の大きい人」に左右されない合意形成を行う。 ・シミュレーションの効用として、学習効果があり、「堤防のありなし」、「生活弱者の影響」、「ソフト教育の有効性」などを、シミュレーションを通して学ぶことが出来る。実際、何が起きたか実現象を重ねることにより、記録だけでなく、記憶にも訴えかけ、防災マインドの向上を図る。 ・どのような住民がどんな地域に住んでいるかをG空間上で知り、その地域にどのような災害が起こりうるのかを事前に把握することで、自治体の防災担当者のスキルを短期間に向上させることが出来、発災時の判断や指示が滞りなく行われることも学習効果として期待できる。</p> <p>②実効性の高い地域防災計画の立案と事前の復興計画の立案</p> <p>・災害の大きさに応じて、個人で出来ること、地域と力を合わせることで、自治体に変えることを項目として明らかにし、システムの中での見える化により、合意形成が図られ実効性が高まる。 ・同様に市町村が出来る範囲の災害規模、都道府県に任せる範囲、国に支援を求める範囲を見える化し、災害時でも業務がシームレスに流れるようシステムによる共有を図る。 ・システムが共有化されることにより、他県や離れた地域からの支援が受けやすくなり、また、現地に入った支援者も役割がはっきりし、支援者への指示も明確になると期待できます。 ・どのような時期にはどのような業務や物資が必要となり、どのような支援が求められるかが時間や時期毎に明らかになることで、支援活動が発災時の一時的な活動で終わることなく、持続した活動になることが期待できます。 ・具体的な計画の実効性を向上させるために、シミュレーションを使って計画の効果を事前に検証し、災害訓練等で実証し、そこで知り得た知見を更にシステムに反映させることで、PDCAサイクルが回り、持続成長し、進化する防災計画・防災マニュアルが出来上がります。 ・タブレット型のPCやスマートフォンを活用した情報の入手などを活用した防災マニュアルも有効であると考えられます。 ・防災計画を立案するに当たっては、その地域の特性(自然環境特性と社会環境特性)に応じた被害の種類、被害の規模をきちんと予測、把握する必要があります。そのためにより高度な被害予測(時間軸を考慮した被害の拡大様相)を事前に把握するシステムの開発が有効になります。そこでできた被害予想に対し防災計画を立案しますが、被害を完全に抑止出来なかった場合には復旧・復興計画をこの被害予想を基準に立案しておくことで、発災後の復旧・復興計画の立案がゼロからではなくなるため、早期に動き始めることが可能になります。復旧と復興にどのような業務が発生し、どれくらいの資源が必要とされるのか、ICTを使ったシステムを使い、計画の立案を支援します。 ・復旧・復興には短期間に大きな資源投入することが求められますが、その効果を事前に検証し、どれくらいの期待値があるのかを把握した上で実行することにより、目標達成の度合いが定量的に評価され、住民への理解度、納得度も高まると期待されます。 ・被害予測の精度が上がると同時に、被害を評価する必要があります。被害の大きさと被害による影響の大きさ、復旧の容易さ、復旧後の効果の大きさなどから、対策を打つべき優先順位を決めるに当たっての意思決定を、ICTを使ったシステムを開発することで支援できます。 ・被害の大きさについて人手だけで判断するのは大規模災害においては実現困難となるため、センサー等を活用した複合的な評価システムが必要となります。ただし、センサーによる計測結果と被害の評価は直結しないため、これを関連づける手法の開発が急がれます。また、センサーも画像やレーザーなど限定せず、人間の五感と同様、複数のセンサーから総合的に判断することが必要で、その技術の開発、確立も急がれます。</p>	<p>①防災教育のあり方、教材、教え方に工夫の余地がある</p> <p>1) 住民への周知、啓蒙、行動への動機付け 2) 子供の頃からの防災意識の醸成(怖がらせてもいけない)と伝承の仕組み 3) 防災担当者の属人性的の排除、ノウハウの形式知化および引継ぎの仕組み</p> <p>②ルールに則り、かつ実効性の高い防災計画の立案手法と事前復興計画の存在</p> <p>1) 実効性の高い防災・復興計画の立案手法 ・業務の流れ、時間軸、担当者、享受者、支援者、法律・制度などが複雑に絡み合っているため、項目別、業務別、時間別に作業が整理し切れていない。 ・災害の大きさと必要とされる人材や人員が不明確なため、支援の内容、規模、期間を具体化されていない。 ・業務が標準化されていないため、他の自治体からの支援があっても、指示の負担が増えるだけでなく、支援者のノウハウを有効に活用手段が明らかになっていない。 ・災害経験が少ないため、支援で活躍する術が明らかになっていない。普遍的な、形式知化されたノウハウが残っていない。 ・POCで実証を繰り返した災害対応マニュアルや作成手法が確立されていない。 ・発災前に復旧計画や復興計画がなかなか検討されない。 ・発災時の被害規模の想定と、想定の検証がなかなか行われず、防災計画や復旧・復興計画に対し、効果を検証し、改善する手法や仕組みが確立されていない</p> <p>2) 発災前後での住民、自治体間の情報共有の仕組み ・住民や支援者に対して、各人の事情や重要性に応じた情報発信のあり方、手段が明らかになっていない。 ・時間軸を意識したマニュアルの存在が少ない。</p> <p>3) リアルタイムでの被害の把握と被害の評価手法の確立 ・報道以外で自治体独自に被害状況を把握する有効な手段がない。特に停電時や広域災害時で自治体職員も被災するような場合。 ・被害情報に対し、公平・公正に被害を評価する手法がない。対応の優先順位が決められない。</p>	<p>①先進的な防災教育カリキュラムと防災訓練の開発</p> <p>1) 住民に向けたシミュレーションを使った防災マインドセット 2) 教育現場におけるシミュレーションを利用した効果的な教育カリキュラムの整備 3) 自治体職員を対象としたシミュレーションに基づく防災訓練</p> <p>②先進的な地域防災計画・復興計画の立案</p> <p>1) 実効性の高い地域防災・復興計画と支援システムの開発 ・住民(自助)、地域(共助)、自治体(公助)のそれぞれの役割を記した防災計画 ・自治体(市町村)、都道府県、国のそれぞれの役割を記した防災計画 ・支援レベル(市町村間、都道府県間)に応じた防災計画 一自治体同士の支援・連携を高める防災計画と支援システムの開発 一広域連携と災害対応ルール標準化に基づく情報共有システムの開発 ・発災以降の時間軸に応じた防災計画と支援システムの開発 ・防災計画・被害予想・復興計画の3つ揃いの支援システムの開発 ・シミュレーションを活用した次世代防災マニュアルの作成およびマニュアル作成支援システムの開発 ・自治体による事前復興計画の促進と支援システムの開発 ・復興に向けた資源投入(ヒトモノカネ)と効果検証のシステム構築</p> <p>2) 防災情報共有システムの開発 ・発災後、自治体内部での業務の流れを時間軸と共に見える化し、即時に必要な情報を自他問わずサーバー等から引き出すシステムの開発 ・発災後、時間と共に変化する住民情報ニーズを的確に捉え、提供するシステムの開発</p> <p>3) 早期被害評価システムの開発 ・M2MおよびG空間情報を活用した、リアルタイム被害状況認知および評価システムの開発と検証 ・被害評価システムの開発と検証 一センサーシステム構築とデータ分析による評価システムの構築と検証 一リアルタイム被害状況収集システムの開発と検証 ・津波浸水高度予測・避難情報配信・緊急避難態勢の連動システムの開発 ・津波早期警戒システムの開発と検証 一聴音、ブイ、合成開口型レーダー、準天頂衛星の利活用など</p>	○		○	○		○
36	特定非営利活動法人グローバル・コキウム	<p>・地震活発期にある我が国は、巨大地震や津波の要警戒地域を中心に、自治体の防災計画や防災拠点の運用計画を再構築する必要があります。関係自治体は、「総合的な災害マネジメント」の理論に基づき、対象地域の特性と災害特性を踏まえた防災対策(事前対策/事後対策)を適切に実施することで、減災効果を最大限発揮することができます。その際、国、県、基礎自治体の連携を前提として防災支援システムの標準化が必要です。 ・「総合的な災害マネジメント」を実施するためには、「タイムリーな情報」や、「組織横断的なコミュニケーション」が不可欠です。「必要な時に」必要な人(組織)が「必要な情報」を手に入れる仕組みを整備し、防災訓練や机上演習では、このツールを使ってPDCAサイクルを回す活動を通じて、有事の正しい行動が可能となります。 ・我が国として取るべき対応として以下が考えられます。 ・「総合的な災害マネジメント」理論に基づく、総合防災情報共有基盤としての「自治体防災支援システム(ツール)」の開発と各自治体の導入 ・災害時の業務(時間・主体・業務量)を定量的に分析し、適切な地域防災計画・防災マニュアルの策定を支援するツール(次世代防災マニュアル)の構築 に際しては、実務者が災害対応の各フェーズにおいて対応すべき業務フローに沿って、必要に応じて情報や知識を引き出す情報共有システム(Information Retrieval Matrix)の考え方が有効です。 ・次世代防災マニュアルは、社会的なビッグデータを活用するオープンシステムとし、G空間情報と連携することで、より高度な分析・計画・管理・運用が可能となります。本システムを標準モデルとして、要警戒地域の自治体を中心に展開し、防災・減災能力を高めるとともに、APIの標準化によるデータの相互融通や広域での標準化によるワークロードの冗長性確保を図ることが出来ます。 ・行政が保有する法定図書等の電子化による地域G空間情報の整備・維持環境の構築 ・次世代防災マニュアルに実装するG空間情報として、行政が日常的に整備・維持する法定図書を電子化する施策が有効です。自治体の電子化率は20%~30%程度と低く、この整備率を向上させることが重要になっています。 ・電子化においては、たんなる法定図書の電子化にとどまらず、災害マネジメントに活用出来るデータを整備することが効果的です。 ・行政が既に運用している基幹システム(住基システム、税システム)との連携 ・上記地域G空間情報と基幹システムとを連携させることで正確かつ詳細に地域の状況を把握し、防災マネジメントを行うことが可能となります。</p>	<p>実現イメージ</p> <p>実現イメージ</p>	<p>核となる総合的防災マネジメントの理論は確立していますが、多くの自治体で展開・実運用をするためには、個々の自治体への適用を想定した業務分析を行う必要があります。南海トラフ沿いの巨大地震を想定した津波被害について、東日本大震災の教訓を生かしたモデルにするための具体的な取り組みが急務になっています。 ・現在直面しているのは「国家レベルでのリスク」であり、ALL Japanでの対応が求められています。いつ起きるか分からない巨大災害に対して、速やかに国土の強靭性を高めるためには、標準化を短期間で区切って検討・実施し、展開する必要があります。 ・地域防災計画やマニュアルなどの規定、自治体が有する情報、リアルタイムの位置情報などの開示などは、関連法(災害対策基本法・個人情報保護法など)・ガイドラインなどで規定されていますが、時代に即した形で法律の適用・改正や、公益に資する活用に対する許可などの柔軟な対応が必要になっています。 ・法定図書の電子化による地域G空間情報整備に関わる問題点は以下の3点です。 ・法定図書を電子化する制度がないこと ・個別に法定図書整備が実施されるため重複整備になりコストが高くなること ・効率的な更新の仕組みがないため維持費に相当のコストがかかること ・基幹システムとの連携に関する課題 ・基幹システムは、地域情報PF(総務省)により標準化が進められており、連携可能な仕組みが構築されつつあるが、法定図書を扱う施設管理系の情報システムの標準化が遅れており、必要な時に連携できない</p>	<p>・パイロット事業の実施 ・実際の自治体への適用を想定した「業務分析」を行うために、パイロット事業を立ち上げる取り組みが有効です。パイロット事業での「業務分析」から標準モデルを作成し、速やかな標準化を図ることが出来ます。 ・業務分析～開発～適用までパイロット事業として行うことで、障害となる諸制度の洗い出しと、対応方法を検討します。その際、自治体が保有する情報(基幹システム～法定図書)を洗い出し、これらが、効果的に連携する仕掛けを検討します。 ・地域G空間情報においては、日常業務における随時更新など効率的な更新が求められます。地域G空間情報の大半は、公共施設(道路、河川など)に関する情報であることから、計画・設計図書及び竣工図書を活用した更新方法など、効率的な更新方法を検討すべきです。具体的には、最も災害のノウハウがあり、自治体・市民・産業の危機感・問題意識も強い東日本震災における被災地で行うのが有効です ・自治体の適正な規模、受け入れ態勢など諸条件を勘案し、適切な自治体で速やかに実施することが求められます。候補としては被災規模の大きい石巻市などが想定されます。</p>	○		○			

意見番号	意見提出者	(1) G空間情報とICTの連携によって解決すべき課題	(2) 課題に係るG空間情報とICTの連携の利活用イメージ	(3) 実現に係る問題点	(4) 問題点を解決するための方策	意見の分類					
						①オープンデータ	②新産業	③防災	④GIS	⑤測位環境	⑥その他
37	特定非営利活動法人グローバル・コキウム	<p>・地震発生期にある我が国としては、巨大地震や津波の要警戒地域の自治体を中心に、「総合的な災害マネジメント」の理論に基づいた防災対策(事前対策/事後対策)を速やかに展開し、適切に実施することが求められます。</p> <p>・「総合的な災害マネジメント」を実施するにあたり、地域のビッグデータ(人の流れ・交通・電力他)の有効利用が必要になります。各々の要素技術の研究・実証は各地で進められていますが、速やかな実用化には、統合的に研究・実証を進めることが必要だと考えられます。</p> <p>・また、これらをオープンデータとして活用することで、スマートシティ等の新たな分野のサービス創出・拡大も期待されます。</p> <p>・我が国として取るべき対応としては、 官学産(自治体・大学・企業)が連携し、国土強靱化とスマートシティ化を目的とした「レジリエントシティ・センター(防災センター+スマートシティ)」を設置、趣旨に賛同する大学・企業を誘致する。 センターでは、自治体の有するデータと民間の技術・データをG空間情報と連携して活用することで、「防災・減災(国土強靱化)」と「平時の都市運営の効率化(スマートシティ)」を目的とする、研究・実証を行う。</p>		<p>・技術研究の集約 多くの有力な技術研究・実証を集約することで相乗効果→実用化の加速が期待されるが、各団体(大学・企業)を誘致するに当たり、対応のインセンティブが必要になる。 ・センターの事業継続性(採算性) 防災システム自体は費用がかかのみで利益を生み出さないため、自治体の財政負担の側面から「必要不十分」な規模に留めてしまい、本来の目的を達せない懸念がある。 ・情報の取り扱いに関する法制度 自治体がある情報、リアルタイムの位置情報などの開示などは、関連法(個人情報保護法など)・ガイドラインなどで規定されている。時代に即した形で法律の適用・改正や、公益に資する活用に対する許可などの柔軟な対応が必要となる</p>	<p>・モデル事業の実施 モデル事業を実施し、その自治体を「レジリエントシティ(防災・減災+SG)」のモデル都市と位置づけることで、参画する団体に関連する事業予算を優先的につけるスキームを作る。このことにより、中核的な研究・実証を集約することが可能となり、相乗効果が期待できる。</p> <p>・PPP/PFIのスキームで運営することにより、事業の継続性確保を図る。収益源としては、誘致企業・団体の会費・利用料および集約されたビッグデータ・オープンデータを民間に提供することなどを想定する。</p> <p>・モデル事業として業務を行うことで、障害となる諸制度の洗い出しと、対応方法を検討する。</p> <p>・自治体の適正な規模、受け入れ態勢など諸条件を勘案し、適切な自治体で速やかに実施する。モデル都市としては、防災・減災のノウハウがあり、自治体・市民・産業の危機感・問題意識も強い、東日本大震災における被災地で行うことが有効である。</p>	○	○	○			
38	特定非営利活動法人グローバル・コキウム(GC) 一般社団法人 南相馬除染研究所	<p>一般社団法人南相馬除染研究所は、福島県南相馬市に本部を置いて、福島第一原発事故に起因する放射性物質の除染と、線量データの計測・蓄積および情報公開に取り組んでいます。(http://mdl.or.jp/index.html)福島県原子力被災地域では、放射線量の立体的、時間的推移データを測し、安全に通行、作業、一時滞在、または長期間居住できる地理情報を、公的組織や一般市民の利用に供する活動が急務になっています。G空間情報とICTの活用によって、G空間線量環境マップを構築すれば、土地利用や計画立案の基礎データを広く公共に提供できると考え、本案件を提案いたします。【資料番号38-1参考資料】</p>	<p>放射線量は、気象条件や地形条件によって変化するため、環境の影響要因と合わせて分析するのが効果的です。このためには放射線センサーに気象センサー、GPS、データ伝送機能を一体化し、太陽光発電などによる電源自立型の固定計測点を、自律的ネットワークとして配置するとともに、プローブカーや作業員の携帯計測器にGPSを組み合わせた移動体による線量測定活動を組み合わせて、面的なデータを収集・分析・可視化・公開する社会システムの構築が有効です。本件に関するG空間情報・ICT利活用の具体的な実施イメージは次の通りです。福島県双葉郡大熊町では、大川原地区(空間線量率測定値、大川原第一集会所0.86マイクロシーベルト/時)と坂下ダム周辺に、除染・治安維持を目的とした前線基地・連絡事務所を設置を検討しています。(独)日本原子力開発機構は、民間企業と協力して「気象観測一体型放射線測定装置」を開発しています。【資料番号38-2参考資料】固定型測定装置と移動型G空間対応線量計を必要数設置し、無線ネットワークで連携して可視化・公開するネットワークサーバシステムが構築可能です。</p>	<p>G空間線量環境マップは、原子力被災地住民の日常生活と今後の土地利用計画の基礎的なデータとなるものです。現在の線量の測定主体は、文科省、県、地方自治体、産総研などの民間企業、電力会社などの民間企業、NPOなどの自主的測定結果があり、組織横断的なデータを位置情報とリンクした形で、収集・分析・可視化・公開する社会システムの構築が必要になっています。測定データと環境データをとりまわって、G空間情報として統合・利用するには地元のニーズを反映したコーディネート機能が必要です。本提案は、専門知識をもって原子力被災地の復興・復興を支援する復興コーディネータ制度(意見番号39)と組み合わせることを前提としています。</p>	<p>現在の線量の測定主体として、文科省、県、地方自治体、産総研などの民間企業、電力会社などの民間企業、NPOの自主的測定結果があります。地元のニーズを十分反映したかたちで、線量環境マップを具体化するためには、関係諸組織と専門家のネットワークによって、組織横断的なデータを、G空間情報とリンクしたかたちで収集・分析・可視化・公開する社会システムの構築を、地元主体の主導で進める取り組みが有効です。</p>	○		○			
39	特定非営利活動法人グローバル・コキウム	<p>東日本大震災で経験した被害は巨大規模の複合災害であり、被災者は現在も先の見えない長期避難生活を続けています。一方、国・県等の支援策・支援技術、復興資金も徐々に打ち出されてきていますが、担当する自治体職員は、ここ2年間被災者対応に明け暮れ、退職、病氣・極度の疲労の渦中にあり、ほとんど進んでいないのが実態です。せっかく準備された施策やシステムが活かされない実態を打開するために、利活用側が抱える被災ニーズと国・県等による支援策との間をマッチングし、コーディネートする専門家(復興コーディネータ)の養成と派遣を実務的かつ円滑に実施する制度の構築が必要と考え、本案件を提案いたします。【資料番号39-1参考資料】</p>	<p>復興コーディネータが急務として求められる分野は、システム構築支援、子ども支援、事業者再建支援、生活支援の各分野であり、コーディネートする専門家の養成と派遣が求められています。具体的なイメージとして、まずシステム構築支援分野として、例えば放射線測定データと環境データをとりまわってG空間情報として統合・利用し、さらに地元のニーズを反映するためには、関係者間のコーディネート機能とそれを可能とするICT支援ツールの構築が必要です。また、子ども支援分野として、子ども一人ひとりに寄り添い、その子にとってどのような支援が必要であるかを見極め、課題解決的支援を行うために、リソースを活用しながら継続的・個別的支援を行うことができる人材を育成し設置する制度の構築が必要です。続いて事業者再建支援分野として、支援策や優遇措置について地元自治体と連携しながら関連省庁等の施策とマッチングを図り、あわせて必要な各種情報を提供することで再建意欲を向上させサポートする人材として、事業者再建コーディネータの育成、およびその設置を図る制度をイメージします。さらに、生活支援分野として考えられることは、避難者ニーズを聴取しても聞いただけに終わることが多く、ニーズを集約・整理した上で解決策とのマッチングや進捗管理などのフォロー体制が求められており、支援策とのコーディネートやマネジメントする仕組みをNPOとの協働等により新たに構築することが必要です。【資料番号39-2参考資料】</p>	<p>被災者の抱える日々のニーズと国・県等による支援策との間のマッチングやコーディネートする機能は、被害規模が小さく局所的な分野であれば、通常は自治体職員の研修充実のもとで対応が可能場合も多いと考えられます。ところが今回のような町全体のシステムを一からつくり上げるような総合的で横断的な分野を、しかも短期間につくり上げるようなことは誰も経験しておらず、復興の遅れの主要原因といわれています。疲労感のつる自治体職員とは別部隊として、専門知識をもって被災地の復興・復興を支援する復興コーディネータをいかに生み出し、多くの被災地で叫ばれているマンパワー不足を補うことができるかが課題です。</p>	<p>過去の災害復旧・復興の教訓として、寄り添い型の生活支援相談員制度(厚労省)や復興支援員制度(総務省)等の被災者への寄り添い型のコーディネート制度は整備されてきています。それに加えて、むしろ政策づくりを本業とする自治体職員への支援として、専門知識をもって被災地の復興・復興を支援する復興コーディネータを養成し、派遣する制度の早急なる構築が期待されています。解決のための方向性として、復興支援員制度(総務省)に加えて、「復興支援専門員(または復興コーディネータ)」というべき専門職を養成し派遣する制度をイメージします。人材養成の方策として、行政OB、教職員OB、中小企業診断士等の有資格者、防災士、NPO等を対象とした養成プログラムの構築をイメージします。【資料番号39-3参考資料】</p>	○		○			○
40	特定非営利活動法人地域ICT研究開発事業共同体	<p>カメラを搭載した飛行体操縦の1対1の操作を、G空間情報とICTの連携により、n対nで操作可能とすることで観光産業の新たな観光資源の発展に繋がると考えられる。 【資料番号40-1参考資料】添付資料1(G空間ICT課題)</p>	<p>G空間情報の緯度経度高度、飛行体で得られた緯度経度高度と360度撮影で得られた高解像度映像を基に映像を加工し、映像の切れ目をなくすることで、スマートフォンからの空中散歩映像の操作(上昇、左右、前進、下降)が可能にする。 【資料番号40-2参考資料】添付資料2(G空間ICT利活用)</p>	<p>原本映像を取得させる時に映像を撮影する飛行体を自律的に飛行させることができず、無線操作で飛行体の目指確認ができる範囲としている。</p>	<p>白川郷の場合は、世界遺産であり、また、萩町城跡の高台がありそこから、飛行体の目指確認が可能である。</p>		○		○		

意見番号	意見提出者	(1)G空間情報とICTの連携によって解決すべき課題	(2)課題に係るG空間情報とICTの連携の利活用イメージ	(3)実現に係る問題点	(4)問題点を解決するための方策	意見の分類					
						①オープンデータ	②新産業	③防災	④GIS	⑤測位環境	⑥その他
41	(独)情報通信研究機構(NICT) ユニバーサルコミュニケーション研究所(UCRI)	<p>一昨年の東日本大震災ではTwitter等のSNSによって膨大な災害関連情報が発信されたが、そのシステムティックな活用は十分にされたとはいえない。この一つの原因は、G空間情報とICT技術であるSNS等、テキスト情報の分析との連携がうまくいかなかったことである。</p> <p>より具体的には、Twitterに記載されている地名、あるいはその略称等が地図上にマップできなかったり、あるいは避難所や物資の集積所等、重要な役割を担う地名とその位置情報のリストでオープンなものも少なくとも震災直後には存在していなかったという問題がある。仮にこうしたリスト、データが震災時に利用可能であれば、例えば、被災状況を地図上に分かりやすく表示するなどの処理が可能であり、救援活動の効率化が図れたものと思われる。より具体的な事例を上げると、我々が救援団体の訓練等を実際に見学した際、例えば、緊急車両の配車等において、同一の被災現場の名称が衛星電話での連絡毎にまちまちであり、実は同一の場所に複数の緊急車両の配車を行ってしまう事例があった。例えば、倒壊したビルの名称とその倒壊に対応するために設置された救護所が別の名称で呼ばれたが故に、二重に車両を配車してしまうとされた場合である。こうしたトラブルはそうした複数の名称が位置情報にマッピングされており、情報の把握が常にコンピュータディスプレイ上の地図で行われていなければ容易に回避できるものと思われる。</p>	<p>図1は情報通信研究機構と東北大学が平成26年度に公開を目指して開発を進めている対災害情報分析システムの概要である。現在、東日本大震災時に発信されたtwitter情報を対象にプロトタイプが稼働しており(図1～5)、災害に関連する日本語の質問(例「宮城県で何が不足していますか」)をシステムに与えるとtwitter情報をもとに回答を返す。</p> <p>(図2)また、ある地域内で上げられている問題の報告や要望等の情報をその件数とともに一覧として表示し、また、それら問題、要望に対してすでに実施された対応に関する情報があれば、それも合わせて提示し、未対応の問題、要望を発見するのを容易にしている。(図3)さらにまた、実際に被災状況を地図上に表示するなどの動作も可能となっている。(図4、5)こうした機能は、救援者、救援団体の両者が被災状況や救援状況をロングテールのものでふくめて迅速に把握することを可能とし、避難、救援の効率化で役立つものと思われる。例えば、甚大な被害を受けている地域において、我々のシステムによって炊き出しが行われている地点が見つからなければ、そうした地域に救援部隊を重点的に配置する必要が分かる。</p> <p>こうした処理を行うに際しては、位置情報や地名データ、すなわち地名辞書がきわめて重要である。現在、我々のシステムでは、被災状況を地図上に表示するために、Wikipedia等公開された情報をもとに自動構築した地名・場所名辞書とGoogleMapの機能を利用しており、例えば、これらの辞書によって「天真小学校」が「宮城県」「多賀城市」に所在していることを認識し、宮城県に直接言及しない「天真小学校で紙おむつが不足している」「天真小学校で炊き出しを行います」といった情報をもとにして、「宮城県で何が不足しているか?」「宮城県で炊き出しをしているのはどこか?」といった質問に「天真小学校」あるいは「多賀城市」と回答することができる。これらの処理は位置情報の活用としてすぐに連想する地図上での回答の表示を伴わない場合でも、質問の回答の範囲(例:宮城県内の地名)を確定する上で大変重要である。</p> <p>一方で、これらの辞書、地図サービスのカバー率は現在十分ではない。例えば、GoogleMapでも地元でしか通用しない地名はカバーされていないことが多々あり、また、「百円橋」(石川県の橋の略称)「デズニー」「R246」「南小の正門前」「来宮の裏」(⇒「来宮神社の裏」)のような略称を如何に取り扱うかはきわめて難しい問題である。また、日本全国に「福島」という地名は無数にあり、SNS上に出現する「福島」が「どの福島」なのか特性する曖昧性解消技術も重要である。今後の施策として期待するのは、そうした問題に対処するためのより大規模なデータ、技術を開発することであり、もしそうしたデータ、技術が開発されれば、我々の対災害情報分析システムにおいてもSNS情報での地名の特定に活用し、例えば、被災状況を地図上に表示する際、あるいは、各自自治体から取得する際に見落とすことができる。こうした見落としの例としては、Xという語がある自治体内の地名であることがデータベースに登録されていないが故に、「Xの裏手で崖崩れ、家一軒が生き埋め。」といったSNS情報を自治体のPC画面に表示しないといったケースが上げられる。なお、こうしたSNS情報に関する位置情報としては、SNS情報の発信者の位置情報を考えることができるが、我々が東日本大震災時のtwitter情報を調査した限りにおいては、被災者が直接twitter情報を発信するのではなく、音声通話で遠隔地にいる友人、知り合い等にtwitter情報の発信を依頼するケースが、特に重大な被害を受けているエリアにおいて目立った。こうした場合においてはもちろん、twitterの発信者の位置情報は被災状況の把握にはなんら役立たず、つまるところ、発信されたtwitter情報のテキストそのものの解析によって位置を特定する必要がある。また、そもそもtwitterに発信者の位置情報を付与するケース自体が少なく、今後、こうした問題も解決が望まれる。こうした事例はまさに人の生死に関わる問題であり、その対処はきわめて重要である。</p>	<p>ある地域でのみ通用する略称まで含めた場合、地名とその位置情報は膨大な量になり、例えば一研究機関で容易に収集できるものではない。また、そうした略称などの情報や、避難所、危険区域等のリストも地方自治体や関連するNPなどの協力を経ない限りシステムティックな収集は不可能であると思われる。また、こうした情報は時間を経るにつれ、徐々に変化していくものであり、定期的なアップデートも必要であると思われる他、被災の生々しい記憶も徐々に風化していく中で、データの利用方法に関するガイドラインやデータ提供のインセンティブ等の制度面での設計もきわめて重要である。加えて、こうした組織間の連携やアップデート、データの公開はデリケートで膨大な作業が必要であり、例えば一研究機関や企業が単独でできるものではなく、国の関与、イニシアティブが重要であると考えられる。</p>	<p>なんらかの国の機関等の公的組織が関連する企業や防災に関心の深い自治体、NPO等の協力のもと、各地域で使われている略称等まで含めた地名を収集し、ジオコーディング等を行った上で防災に関わる諸団体にデータとして提供することが望ましい。また、そうしたデータを活用する種々のソフトウェアツールの開発も並行してすすめ、一般に公開することが望ましい。さらには、大量のWebページ等から地名、略称、および関連する情報を自動的に抽出する技術、システムを開発し、常時稼働させて、新規な地名に対応するとともに、そうした情報にかけられているものを、クラウドソーシング等活用しつつ人手で補完する枠組みも必要である。</p> <p>こうした得られたデータ、ソフトウェアはこれまで述べてきたような情報通信研究機構をはじめ、公的機関のシステムで利用可能になるだけではない。東日本大震災時にも草の根的に多数の民間組織が被災情報提供サービスの開発を試みた。(例: http://trans-aid.jp/ANPI/NLP/index.php/メインページ)次の大規模災害においてもそうした取り組みが行われる可能性は高いが、そうした開発においてもこうしたデータ、ソフトウェアツールが利用可能であれば、飛躍的に開発のスピードアップが図られ、また、公開されるサービスの質も大幅に向上するものと思われる。</p> <p>類似の取り組みとしては、一般財団法人マルチメディア振興センターによる公共情報コモンズ (http://www.fmmc.or.jp/commons/)があるが、これは地理情報、地名データ、避難所情報等の作成に特化していない。そうした情報に特化してイニシアティブをとる組織が必要ではないかと考える。</p>	○	○	○	○	○	○
		<p>図1：平成26年度にNICT、東北大学が実用化予定の対災害情報分析システムの概要</p>		<p>図2：対災害情報分析システムの回答の例</p>							

意見番号	意見提出者	(1)G空間情報とICTの連携によって解決すべき課題	(2)課題に係るG空間情報とICTの連携の活用イメージ	(3)実現に係る問題点	(4)問題点を解決するための方策	意見の分類					
						①オープンデータ	②新産業	③防災	④GIS	⑤測位環境	⑥その他
			 <p>図3：地域における要望や問題の指標の提示と実施された対応の提示</p>  <p>図4：対空審判システム等の図等を地図上に表示した例</p>  <p>図5：スマートフォン上での動作</p>								
42	日本ユニシス株式会社	<p>1. スマートフォンや通信環境の普及により、一般的な道路においてG空間情報が活用されるようになった。しかし、高層ビルの谷間、トンネル、地下街ではGPS電波が届かず位置測位が難しい課題がある。また、大型テナント、大型ターミナル駅などでGPS電波や地図が整備されず迷子になることも起きる。地下鉄の乗換などで思ったより遠い/近いということがおこる。</p> <p>2. スマートフォンのGPSを常時使い続けるとバッテリーの持ちが悪くなり、本来の通話やデータ通信が行えない、本当に必要な時だけにGPSをONにする活用方法では、本来のG空間情報のメリットを享受できていない。</p> <p>3. GPS測位の精度が車両(5~10m)程度であり、人(1m以下)程度の詳細さにならない。また、高さ方向の測位が苦手である。精度を向上するために衛星測位だけでなく、地上からの無線や信号を用いた補完的なシステムが必要だと考える。</p> <p>4. GPS衛星は米国軍事技術を民間活用しており、国際紛争や有事の際にも必ず使えとは限らない。日本の技術として独立した測位方法の確立が望まれる。準天頂衛星みちびきの複数機による長期的安定運用が必要だと考える。</p> <p>5. スマートフォンやデジタル地図のおかげで、ウェブ上の地図を紙に印刷して持ち歩く必要が無くなった。カーナビの地図や歩行者ガイドの地図なども非常に有効なアプリケーションだと考える。しかし、3次元地図や更新間隔の短い地図などを活用する利用シーンを見いだせていない。利用者にとって価値のある利用シーンを見出す必要がある。</p> <p>6. スマホの地図はクラウド側にあるため、ネットワークの圏外になると地図が使えない。カーナビの地図は端末側にあるため、更新されず地図が古くなる。どちらにも一長一短があるため、ハイブリット化や短期間での更新やアップデートする仕組みが必要だと考える。</p>									
						○	○	○	○	○	○

意見番号	意見提出者	(1) G空間情報とICTの連携によって解決すべき課題	(2) 課題に係るG空間情報とICTの連携の活用イメージ	(3) 実現に係る問題点	(4) 問題点を解決するための方策	意見の分類						
						①オープンデータ	②新産業	③防災	④GIS	⑤測位環境	⑥その他	
		<p>7. 地上のビルや建物など見た目に分かるものは、地図の整備やデジタル化によって整備が進んでいる。しかし、地下空間、地下埋設物などの情報・地図の整備が遅れている。</p> <p>8. 緯度経度と住所/郵便番号等の変換の情報更新が遅れている。緯度経度の数値データ(デジタル)を人間や機械が理解できる一般的なアナログ情報に紐付ける必要があると考える。</p> <p>9. 視覚障害者にとって画面上の地図を理解することができない。音声合成や音声認識システムの普及が進んでいるが、実用レベルの段階にない。発達途上の仕組みを使うことでかえって混乱を招く場合もある。スマートフォンのカメラによって紙幣の種類を見分けるアプリがあるように、目の不自由な人のための支援の側面が大切である。</p> <p>10. 東日本大震災や首都圏帰宅困難などにおいてG空間情報とICTの連携によって有益な情報が非常に多くリアルタイムで扱われた。利用者が特別な操作や意識することなく、日常と非日常(災害時、緊急時)の区別なくシームレスに活用できる仕組みが必要である。</p>										
43	富士通株式会社	<p>① 船舶の位置情報について、海洋や漁業等、業種を跨いだ共有ができていないため、漁船やプレジャーボートを中心に海難事故・死者が多数発生している。</p> <p>② 漁場の沖合化に伴い、漁師の出漁期間が長期化しており、安否確認や有事対応の必要性が増している。</p> <p>③ システムによる測位精度が低く、港湾内における水先業務が特定事業者の匠の技として提供されているため、海運事業のコストを圧迫する一因となっている。</p>	<p>準天頂衛星を活用した高精度な測位等のG空間情報とICTの連携により、船舶位置情報の共有や港湾内水先業務支援が可能になり、海難事故の低減、海運事業のコスト削減が期待される。また、船舶のネットワーク化により船舶に係るG空間情報や各種センシングデータ等の収集・活用が可能となり、安心安全な海洋社会創りや海運事業における我が国の競争力強化の基盤となることと期待されている。【資料番号43参考資料】</p>	<p>① 船種等により対象となる法律が異なり、ICTを活用した情報共有や全体最適化が困難になっている。</p> <p>② AISデータ等の位置情報を共有することで安全性の向上等が期待されるが、漁船の位置情報等はビジネス上オープンにすべきで無い場合もあるため、適切な参照権限の設定や個人・企業情報の保護等にも配慮が必要。</p> <p>③ 衛星通信コストが高額であり、大型漁船等以外では、3G圏外での船舶のネットワーク化が困難。</p>	<p>① 船種や業種を跨いだ情報共有や連携に向けた省庁間の連携</p> <p>② 小型船における位置情報収集端末の導入促進</p> <p>③ AISデータのオープン化の検討、船位データの取扱いルール整備(適切な参照権限や企業情報等の保護の在り方の検討)</p> <p>④ EEZ内におけるセンサーネットワーク利用限定での安価な衛星通信基盤の実現</p>	○	○	○	○	○	○	
44	北海道大学大学院水産科学研究院	<p>・ ICT水産業により省エネ・省燃費を実現し、かつ付加価値の高い水産物を低環境負荷で生産するとともに、G空間情報を活用した手法を確立し、安定した食料供給に貢献する次世代スマート水産業モデルの実証</p>		<p>・ 大量捕獲を要因とする生態系の乱れを未然に防ぎながら、食の安全、安心を確保し、安定した食糧供給(漁業、増養殖業)を行うための情報取得及び管理方法の確立が必要である。</p> <p>・ 担い手が減少する中で効率的かつ地球温暖化に配慮した省エネルギー型スマート水産業の確立が必要である。</p> <p>・ 生産者独自の情報と利用可能なG空間情報の複合利用による収益の最大化ができていない。</p>		○	○					
45	秦阜村	<p>秦阜村は長野県の南部、下伊那郡の南東、天竜川の東側にあります。居住地の標高は天竜川の河畔の320mから分外山山麓の770mと、標高差が450mもあり、常緑樹と落葉樹が混在し、植生が豊富で白いタンポポ、かたくりなど多様な花が楽しめます。村の広さは、東西10.8km、南北16.0km、総面積4.54km²で山林が86%を占めており、土地は洪積層からなる比較的肥沃な土地の南部地域と花崗岩積層からなる北部地域で、19の集落が山間に点在しています。生活を維持するため移動するための道路が村民にとりきわめて重要です。職場、学校、病院などへ移動。また救急時などに対する安心、安全、迅速に対応するため24時間道路の見守りが重要であるが役場だけでは不可能であるため地域住民に道路、村内のインフラを見守り不慮の場合通知をしなければならぬ。</p> <p>解決しなければならない課題</p> <p>①道路の維持 倒木、決壊、凍結、事故などによる改修、通行遮断を復旧</p> <p>②外来者・村民に対する道路の状況通知 道路の迂回路や通行、進入禁止情報の通知</p> <p>③村内のインフラ(電気、CATV回線、電話等)の維持 地域住民により倒木や凍結事故などによる回線などの遮断、断線等の回復 【資料番号45参考資料】</p>	<p>地域住民が道路の状況を利用中のスマートフォンやタブレット端末で発見した情報を位置情報と写真、文字により役場に通知する。 受信した役場は村民、外来者への通知(通知内容によりCATVやメール、サイネージ、防災スピーカー等により外来者や住民に通知する)し、一刻も早く回復作業の手配、村民による作業の実施を行う。 回復後は、村民、外来者に通知する一連の生活維持システム 【資料番号45参考資料】</p>	<p>システムの導入(開発、利用しやすさ調整) スマートフォン利用者の拡大 利用者の組織化と協力 利用の操作教育、訓練</p>	<p>携帯端末、中央センターシステムの開発と利用訓練 携帯端末から新端末への購入支援 GPS情報の精度を上げるため携帯会社へ携帯基地局増設の要望 村民の共同意識と助け合いの心を推進する活動画策</p>			○			○	
46	立命館大学 情報理工学部	<p>地下街や駅など屋内公共空間においてG空間情報を活用できるインフラの整備と、それを日常時の商業利用と災害時など非常時の活用といったデュアルユースでの運用を実現してユニバーサルに提供したい。以下、すべての項目に関連して添付PPTをつけております。【資料番号46参考資料】</p>	<p>準天頂衛星4機体制が整う平成28年度までを目標に、屋内GPSであるIMES+準天頂衛星からの災害メッセージの屋内空間への中継、無線LAN基地局測位手法(例えばその商業利用可能なPlace Engine+Place Sticker)、可視光通信、画像解析手法など屋内測位に活用できる技術を集積し、屋内歩行空間ネットワークとスマートフォンの内蔵センサーを活用したアプリケーションで連携した日常時の商業マーケティング/屋内ナビおよび災害時誘導支援のための基盤プラットフォームを実証評価する。【資料番号46参考資料】</p>	<p>現実的で低コストで運用できる屋内測位手法の策定と、日常時にそれを活用したビジネスモデルの構築、災害時に実用性のある避難誘導支援の手法を現実的地下街空間で実証評価する必要がある。【資料番号46参考資料】</p>	<p>上記の手法を総合的に例えば大阪駅梅田周辺地下街など先進的な試みがなされている地域で実地検証する。特に有用な試みとしては、国が現在の非常灯の仕様を上記技術を混載したものととして策定し普及させるのに必要な知見を収集することがあげられる。現実的には非常灯の中にIMES+メンテ用無線基地局+可視光通信機能の採用を義務づけることで柔軟な屋内測位環境が整えられる。【資料番号46参考資料】</p>		○	○			○	
47	個人	<p>G空間×ICT推進会議のページ、G空間プロジェクトなどのこれまでの関連した研究開発や実証実験などのページで、たくさんの資料を拝見しました。そこで、重要な大きな観点が完全に欠落していることが判りましたので、その観点と、その観点からの課題について簡単にコメントします。</p> <p>1. 欠落していた観点: G空間内の現在のセンシングデータの取引市場が必要であるとの観点</p> <p>2. この観点からの課題: (1) G空間の各位置やエリアでの現在の状態を示す情報の適宜の更新のためには、それらの現在の状態を観測し、ネットワークを通じて通信してG空間のデータとして通報するセンサーネットワークが必要である。 (2) センサーネットワークが観測するセンシングデータ(位置、時刻付き)の提供者と利用者間にセンシングデータ取引市場が必要である。 (3) センシングデータの取引市場の具体化のためには、センシングデータの属性項目、センシングデータの提供者側がセンシングデータの提供に際して希望する取引条件項目、センシングデータの利用者側がセンシングデータについて必要とする属性項目、利用者側の希望する取引条件項目などのメタデータの標準化が必要である。 (4) センシングデータのメタデータの標準化のためには、センサの内部モデルおよび外部モデルも必要となり、センサメーカーとの協力が必要となる。</p>									○	
48	個人	<p>鉄道や商業施設の地下街、さらには商業ビル等においては、その開発により構造が複雑化している。地下空間等の屋内における位置情報を特定することにより、観光情報・イベント情報・店舗情報など、ICT 端末等を介して通行者等の目的に対し安心して効率的な行動をサポートする。また、本ICT サービスのログ情報や駅乗降客情報、パーソナルリップ調査結果からその地域の人流を把握・分析することで、リコメンサーサービスや防災計画に必要な帰宅困難者の算出が可能となる。</p> <p>災害時には、通行者等(観光客含め)の避難誘導等ができる仕組みを構築することで、被災者軽減や、帰宅困難者の軽減に寄与する。</p>	<p>ビル内、地下街等において、共通ID(歩行空間ネットワークuocode 等の利用)及びWiFi等技術を活用し、地下空間等の屋内における位置情報を特定することにより、観光情報・イベント情報・店舗情報など、ICT 端末等を介して通行者等の目的に対し安心して効率的な行動をサポートする。また、本ICT サービスのログ情報や駅乗降客情報、パーソナルリップ調査結果からその地域の人流を把握・分析することで、リコメンサーサービスや防災計画に必要な帰宅困難者の算出が可能となる。</p> <p>災害時には、通行者等(観光客含め)の避難誘導等ができる仕組みを構築することで、被災者軽減や、帰宅困難者の軽減に寄与する。</p>	<p>駅周辺においては、その開発規模の大きさにより、その地上・地下空間の構造が複雑化されており、特に交通機関の遅延や災害時等においては混乱を起しかねない状況である。官民連携した運用体制(鉄道、行政、商業施設等運営企業、等)の確立である。</p>	<p>駅周辺においては、その開発規模の大きさにより、その地上・地下空間の構造が複雑化されており、特に交通機関の遅延や災害時等においては混乱を起しかねない状況である。官民連携した運用体制(鉄道、行政、商業施設等運営企業、等)の確立である。</p> <p>また、本ICT サービスのログ情報や駅乗降客情報、パーソナルリップ調査結果からその地域の人流を把握・分析することで、リコメンサーサービスや防災計画に必要な帰宅困難者の算出を行い、日常、有事の対策が可能となる。</p> <p>※添付資料【資料番号48参考資料】がございます。</p>		○	○	○	○	○	○

意見番号	意見提出者	(1)G空間情報とICTの連携によって解決すべき課題	(2)課題に係るG空間情報とICTの連携の利活用イメージ	(3)実現に係る問題点	(4)問題点を解決するための方策	意見の分類					
						①オープンデータ	②新産業	③防災	④GIS	⑤測位環境	⑥その他
49	個人	近年、郊外への大型店の集積やインターネット購買など買い物環境が多様化する一方、流通機能や交通網の弱体化、商店街の店舗の縮減など、食料品などの日常の買い物に困難を感じる人々、いわゆる「買い物弱者」と呼ばれる人が、高齢者を中心に増加している。今後も高齢化に伴い、その数がさらに増加していくものと考えられる。	行政が保有する住基情報や障害・介護・ひとり暮らし高齢者情報等を利用して「買い物弱者の対象者」を地図上にプロットし、町丁目エリア毎に色塗りすることで、対象地域を統計的・客観的に把握する。これら情報を基に、官民協働事業として戸別宅配や移動販売といった買い物支援事業に加え、見守り・安否確認など防災・福祉事業などの施策を展開する。	ある地域で効果的な手法であっても、他の地域で展開し同様の効果が得られるとは限らない。当該地域でどのような問題があり、何が必要とされているのかを把握した上で、地域の住民と行政、事業者とが連携し、効果的な対策を立てることが必要である。また、ビジネスとして運用面・採算面が厳しい場合、どのように事業を継続していくか課題が残る。	広報や事業者から地域住民への更なる周知を実施することで、サービス利用者の増加を図る。さらに、サービス利用者から受益者負担の費用を徴収するなど、事業継続するための仕組みと体制をつくる。また、事業継続における採算面の問題を解決すべく、行政からの補助金・サポートなどの支援策も必要である。		○	○	○		
50	個人	近年増加する新型の感染症に対して、地理情報を活用することにより、その感染拡大を抑えるとともに、原因追究及び封鎖など初動行動の対策を実現する。〔資料番号50参考資料〕	各種感染症(インフルエンザや口蹄疫など)の発生箇所を位置情報として把握することにより、発生箇所の近傍の感染拡大のリスク施設を特定するとともに、人や車の物流情報(プローブやOD調査など)や統計情報(国勢調査や事業者統計など)を活用することにより、より具体的な感染拡大防止対策を実施することを可能とする。〔資料番号50参考資料〕	実現に係る課題は、感染症発生箇所の正確な把握(時間と位置)とそれを集約し、その後の対策を練る組織のあり方となる。	感染症対策は、多くの国民にとって高い関心を得る事案であり、携帯電話やPCなどから個人情報をのぞく形での報告と言う形で集約することは可能である。これに証拠となる情報(学級封鎖などの事実情報)とあわせて分析することにより、実行可能となる。この情報を集約・分析し、広く提供する組織に関しては、民間企業への委託を含めて、制度設計次第で実現可能である。	○	○				
51	個人	近年、食品偽装等の問題から食の安全確保が強く求められている。インターネットを用いて農産物を注文して届けてもらうサービスは今も存在するが、その農産物が収穫された場所を保証する方法については、生産者や流通関係会社との信頼関係のみで成り立っている。これについて、G空間とICTが連携することによって解決する。	農地(耕区単位又はそれより小さい単位の領域)の場所情報と個人(農作物注文者)とを結びつける仕組みをインターネット上に構築し、遠隔地から自分の農作物を育てて届けるまでのサービスを行う。	農作物を育てている段階では、自分が育てている農作物の状況を確認する方法が必要。また、農作物を送り届けるためには、作った農作物のすり替えが起こらないように監視する仕組みが必要。	農作物を育てる段階では、自分が契約している区画をインターネットからライブカメラで確認できる仕組みを構築するとともに、水撒き、除草等の指示をインターネットから指示できるようにする。ゲーム感覚で、都会にいながら良い環境で育てた農作物(しかも自分が作ったような感覚になる)を生産することができる。また、流通過程においては、GPSと連動して、自分が注文した農作物が今どこにあるのかを把握する仕組みを構築する。更に、発注指示段階において、自分が指定した暗号をICタグに埋め込む仕組みや細包材を指定する仕組みを作ることにより、不正の食材すり替えが起こらないように見守ることができるようになる。			○			
52	個人	「G空間を活用した環境汚染影響度情報の提供」 昨今スギ花粉やPM2.5、黄砂、放射線は国民の最も関心事の高い環境問題であり、日常生活や経済活動への影響が直接的に及ぼしている状況である。国の機関などから予測情報は公表されているが、実際に生活上、経済上の影響度は分からない。 このように社会に多大な影響を及ぼす環境汚染について、健康や経済活動への影響度、民間事業者の事業活動への事前対策を目的として、空間情報を活用した影響度情報の提供を実現する。空間情報を活用することで、影響を及ぼすエリアが明確となり、さらに影響を及ぼす人口や経済的な指標を用いた影響度を合わせて提供することで、より具体的な情報提供が可能となる。	大気・環境汚染の原因となっている、特にスギ花粉やPM2.5、黄砂、放射線などにおいて、その汚染源や飛散の範囲などの位置情報を、ICTを活用して国の機関、企業、個人から情報収集、把握するほか、各種統計情報を活用し、影響を及ぼす人口、経済損失などその影響範囲を分析・シミュレーションし、その結果を地図上へ可視化する。その結果は事前対策を施すための喚起の材料として活用してもらう。	・国の機関からリアルタイムまたは予測情報として公表しているが、影響範囲が広範囲になるため、情報収集、解析、結果公表に時間がかかる恐れがある。 ・人からの情報(例えば花粉の症状(重い、軽い)、濃霧がひどい)も有益な情報源となるため、その情報の的確性を検討する必要がある。	・情報提供エリアを絞る、情報が欲しい事業者を限定するなどの対策が考えられる。 ・情報の的確性については、複数の情報源を採用するなどが考えられる。	○	○				
53	匿名希望	「G空間とICT融合による、プライバシー侵害可能性増大の危険性回避と、利便性の共存の確保」	添付資料にまとめて記述致します。〔資料番号53参考資料〕	添付資料にまとめて記述致します。〔資料番号53参考資料〕	添付資料にまとめて記述致します。〔資料番号53参考資料〕	○					○