

平成21年度 国土情報専門委員会セミナー

国土情報専門委員会の活動報告

社団法人 建設コンサルタンツ協会
国土情報専門委員会

2009年12月17日(木) 14:00－17:00
社)建設コンサルタンツ協会 本部 会議室

全体の構成

1. 国土情報専門委員会の位置付け
2. 国土情報の定義
3. 将来の社会像
4. 国土情報を利用したビジネス
5. 国土情報専門委員会の活動状況
 1. ビジネスモデル検討WG
 2. 政策提言WG
 3. 技術情報提供WG
 4. 当面の活動予定

1. 国土情報専門委員会の位置付け

- 位置付け

- 社団法人 建設コンサルタンツ協会の下部組織
 - 平成20年7月より活動
 - 技術部会（技術委員会）に所属

- 設立の背景

- 情報通信技術（ICT技術）の進展
 - 国土のモニタリング情報等の客観的な把握が重要に
- 地理空間情報活用推進基本法

- 設立の目的

- 国土の健全な保全のために必要なデータ（＝国土情報）の定義、収集や管理の仕組み、配信や利活用等を研究
 - 地理空間情報技術分野に関わる情報収集と分析
 - 地理空間情報技術の利活用に関する技術力向上と会員（建設コンサルタンツ協会）へのフィードバック
 - 技術情報の提供・普及に関する勉強会・研修会等の企画・運営

1. 国土情報専門委員会の位置付け

- 建設コンサルタントを取りまく状況の変化
 - ニーズ：
 - 社会資本整備における国民・利用者への説明責任
 - 地理空間情報活用推進基本法の施行 → 国土情報へのニーズ(増)
 - シーズ：
 - 調査・計画・設計等の業務を通じて培った国土情報を取り扱う技術
 - 進展する情報通信技術（ICT技術）

⇒ 国土情報のノウハウで新たなビジネスチャンスを創出！

- 国土情報の体系的な管理（収集・配信・利活用等）
- 国土情報を効果的に活用した付加価値が高いサービス

【これまでの取り組み】

- 主要な施策やプロジェクトを参考に、国土情報の定義を整理
- 建設コンサルタントを取りまく将来の社会像を想定
- 将来の社会像に則した国土情報を利用したビジネスのコンセプトを提起
- 以下のワーキング（WG）を組織して活動
 - ビジネスモデル検討ワーキング：
 - 政策提言ワーキング：
 - 技術情報提供ワーキング：

2. 国土情報の定義

国土情報の範囲

- 国土計画，地域都市計画
- 地形，地質
- 河川，砂防，海岸，ダム，水資源
- 道路，自動車交通，鉄道
- 港湾，海洋
- 施設（ライフライン，公園，公共施設，民間施設）
- 土地，住宅
- 農林水産，商工，観光
- 環境，防災，気象 . . .

2. 国土情報の定義

国土情報の区分

- 1次データ：施設・構造物の諸元情報や観測値などの「生データ」
- 2次データ：1次データに何らかの処理を行った「加工データ」
- 3次データ：1次データや2次データを視覚化して「表現」したもの

		1次データ (生データ)	2次データ (加工データ)	3次データ (表現)
実態	動的な 情報	観測値(交通量) 事象(工事状況)	—	—
	静的な 情報	施設(センサー) 構造物(舗装)	メッシュ(道路密度) 地域(道路区域)	文書(施設台帳) 図面(道路現況図)
仮想	未来の 情報	—	計画(事業計画) 予測(渋滞予測)	文書(事業計画書) 図面(道路計画図)

3. 将来の社会像

・ 目的

- ビジネス案を抽出するために、社会の変化を把握するために実施。

・ 将来の社会像の抽出条件

- 2020年までを対象
- 日本社会と国際社会とその関係性を対象

日本社会	国際社会
人口、経済、社会、産業、生活、公共サービス・インフラ、環境、安全、文化、教育、医療、観光	人口、経済、社会、環境

【マインドマップ（抜粋）】



3. 将来の社会像

・ 日本社会の将来像

- 人口増加から人口減少への転換（人口減少先進国）
- 高齢者マーケットへの転換
- 中央主導から地方主導の内発型への転換
- 開発から維持・再生への転換
- 生活の多様化・格差への転換
- 定住人口＋交流人口への転換

・ 国際社会の将来像

- 欧米中心の経済からアジア中心の経済へ
- グローバルな経済への転換（財、サービス、情報、人材）
- 複雑多様化する地球規模の問題（水、食糧、エネルギー、環境）

3. 将来の社会像

国際社会

BRICs、VISTA
の台頭

水不足

アジアの高齢化

経済のグローバル化

外国人労働者増加

観光客増加

地球温暖化

異常気象

食料不足

エネルギー不足

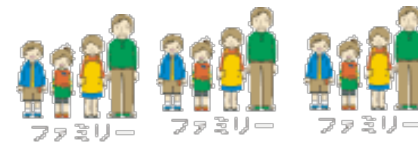
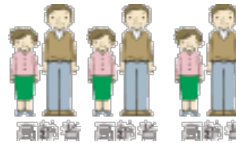
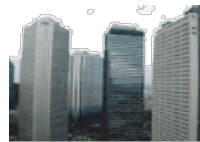
ICT技術の進展

日本社会

生活家電IT化 ナノテク技術 ロボット技術 デジタルコンテンツ産業

大都市圏 公共事業の縮小 インフラの老朽化

都市部の異常気象 人口集中、少子化



地域格差

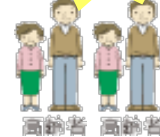
地方都市

高齢者の増加 地域経済の自立

道州制

家・土地あまり

少子化



集 落

集落の減少

自然災害の増大

過疎化

森林・田畑の荒廃

高齢化



4. 国土情報を利用したビジネス

ビジネス案創出のコンセプト

● 実現目標時期 2020年

- 2020年頃の将来の社会像を見据え、先駆的な立場で取り組めるビジネスであること
- 新規性があり、かつ事業展開において広がりが見込めるビジネスであること

● 事業の成長性

- 受動的な公共事業から脱却し、能動的な活動・展開が可能なビジネスであること
- グローバル化が見込めるビジネスであること
(特にアジアを主要ターゲットにできること)
- 建設事業以外の他業種との連携が見込めるビジネスであること

4. 国土情報を利用したビジネス

次世代建設コンサルタントのビジネス「4つの柱」

- グローバル化・市場の拡大への展開

- 人材育成・技術協力, 外国人労働者・観光客へのサービス, 環境技術 etc...

- 新産業への展開

- 地域活性, 次世代第一次産業, ロボット, etc...

- 異業種・異分野への展開

- 安全・防衛, 医療, 教育, B to B, B to C, etc...

- 既存業務へのイノベーション提供

- 安全・安心, 地域活性化, 観光, エネルギー, 防災, etc...

国土情報を活用した“新たな社会資本整備のリード”

5. 国土情報専門委員会の活動状況

委員会活動（月1回）

※ 50音順

- 委員長 磯部 猛也 (株式会社建設技術研究所)
- 副委員長 政木 英一 (国際航業株式会社)

ワーキング活動（随時）

- ビジネスモデル検討WG：国土情報を利用した新ビジネスの具体化（建コン向け）
 - 今井 龍一 (日本工営株式会社)
 - 菊地 英一 (株式会社長大)
 - 濱里 学 (八千代エンジニアリング株式会社)
 - ◎ 松林 豊 (国際航業株式会社)
 - 吉岡 正泰 (パシフィックコンサルタンツ株式会社)
- 政策提言WG：国土情報（＝地理空間情報）の流通社会の整備に向けた政策提言
 - 上山 晃 (株式会社建設技術研究所)
 - 奥村 希 (国際航業株式会社)
 - 成田 一真 (いであ株式会社)
 - ◎ 政木 英一 (国際航業株式会社)
- 技術情報提供WG：国土情報専門委員会（各WGを含む）の活動成果の周知・PR
 - 今井 龍一 (日本工営株式会社)
 - ◎ 奥村 希 (国際航業株式会社)

5-1. ビジネスモデル検討WG

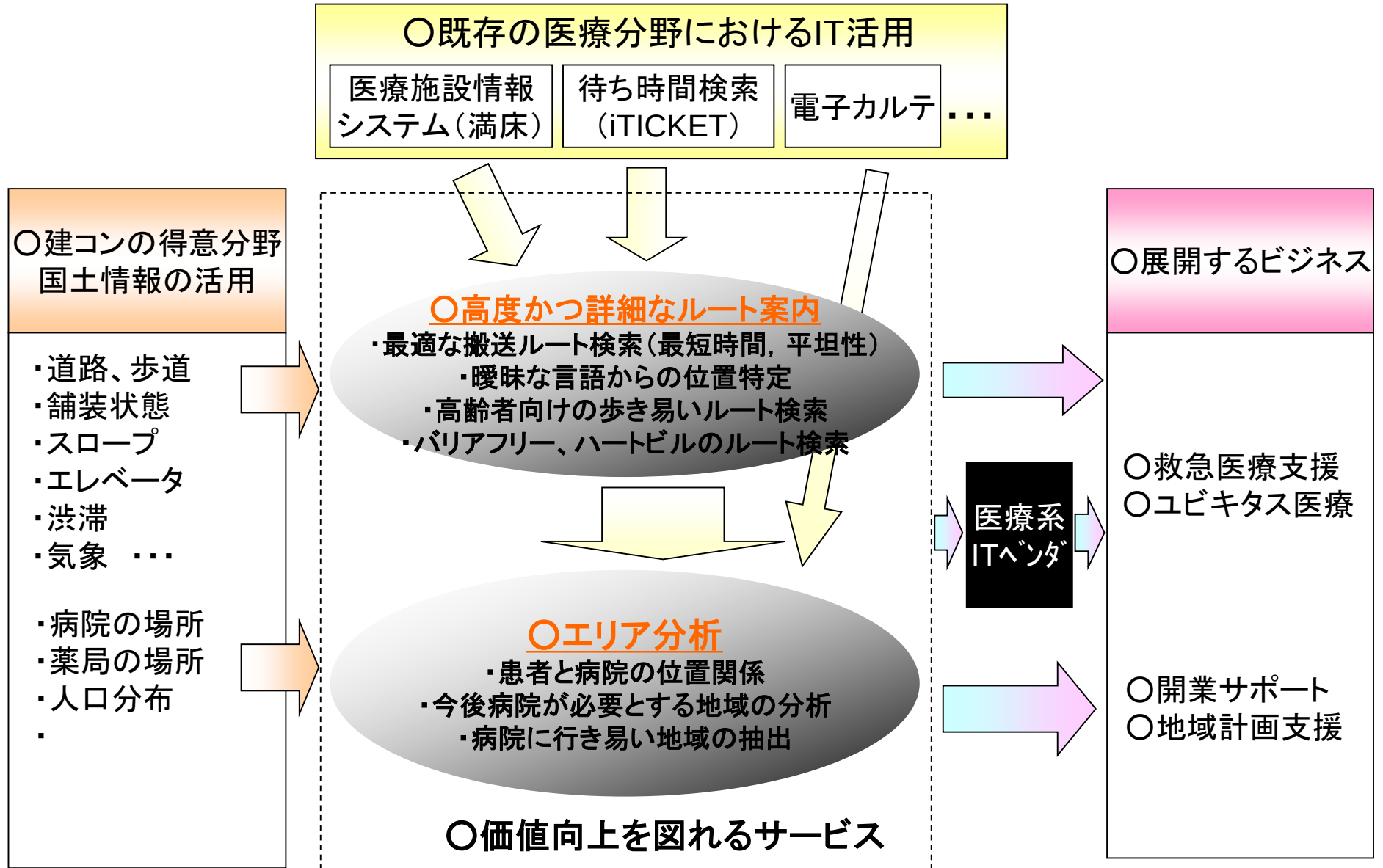
目標

- 国土情報を活用した新ビジネスの具体化
- 業界内の活動活性化、関係機関への提言・PR

活動内容

- ビジネスモデルの検討・具体化 ⇒ 医療分野
- 関係業界との意見交換 ⇒ 医療系ITベンダ
- 政策提言書への反映

5-1. 医療分野におけるビジネス展開



5-1. 医療における国土情報の活用イメージ(例:救急医療) ①

- ・救急医療の場面では、救急車の到着・搬送の遅れ、病院の満床によるたらい回し等、病院受け入れまでの遅延が課題。高齢化が進む中、救急医療の利用は一層の増加傾向。
- ・一方、厳しい財政状況の中、医療施設およびインフラ整備には限界。

⇒国土情報を活用した搬送と医療の連携の充実, 医療資源の有効利用

限られた医療資源

- ・医師不足
- ・ベッド満床

救急利用の増大

- ・高齢者の増加
- ・救急車の不適切利用

119通報から病院受け入れまでの遅延

- ・たらい回し
- ・長時間搬送による容態悪化
(長距離, 渋滞による遅延)

厳しい財政状況

- ・高度医療施設の不足, 偏在
- ・道路等のインフラ整備の遅れ

搬送と医療の連携充実

(例)高速道路上での事故

- ・退出路, 管理用開口部を用いた救援ルート, 搬送ルートの検索
- ・ドクターヘリの離着陸判断

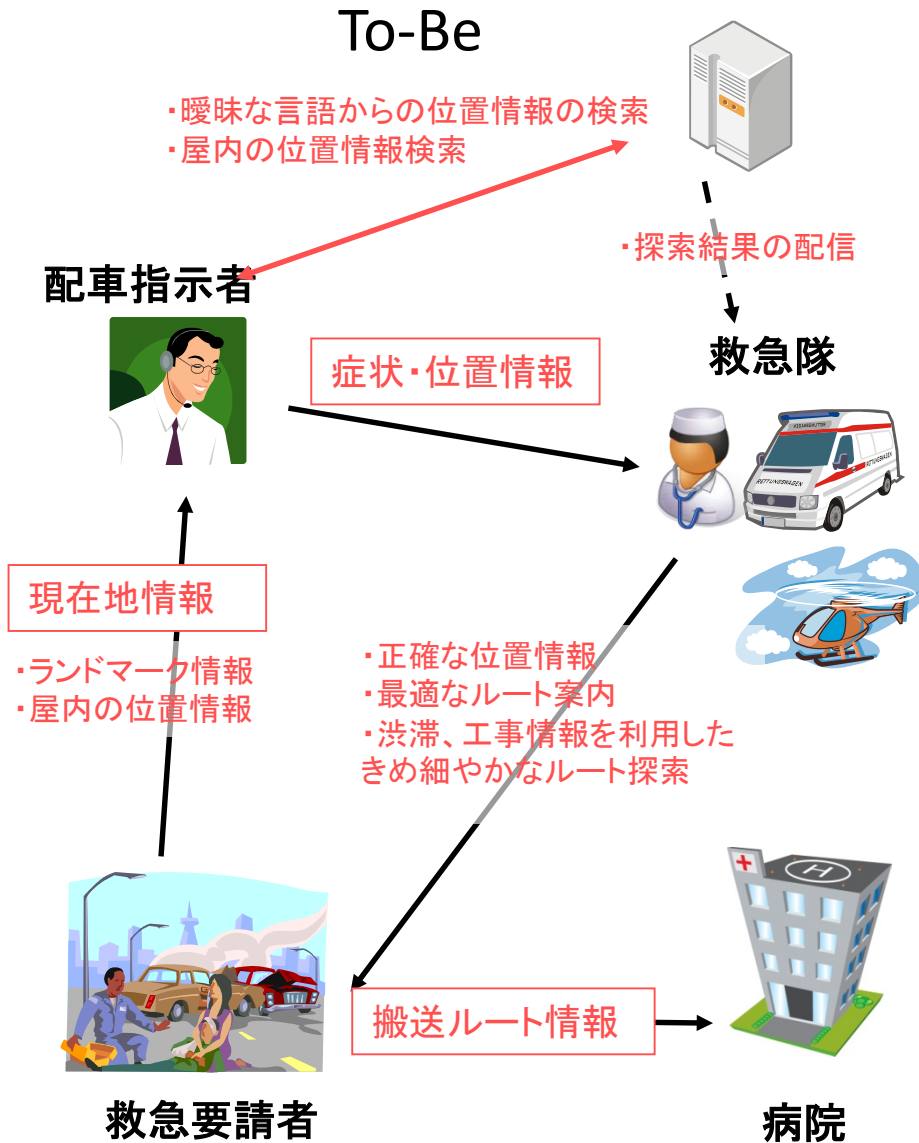
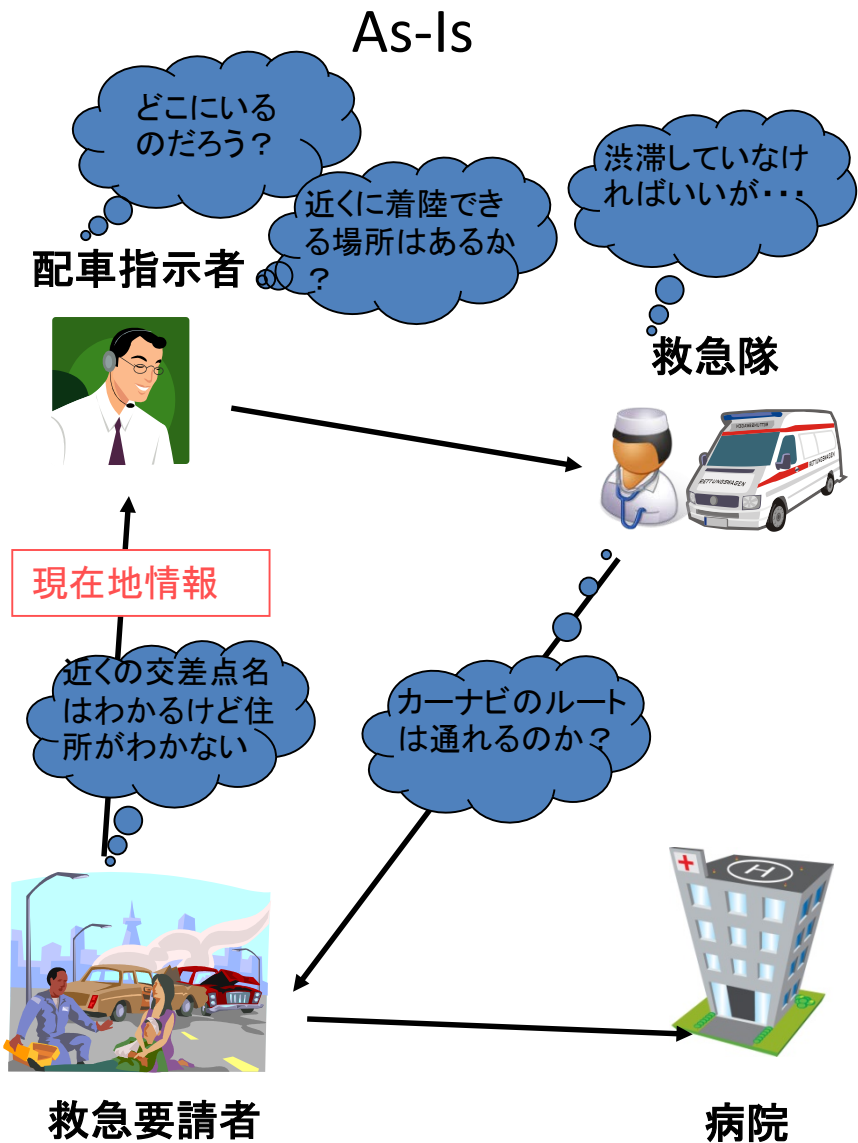
(例)広域医療連携

渋滞, 路面凍結等を踏まえたルート検索

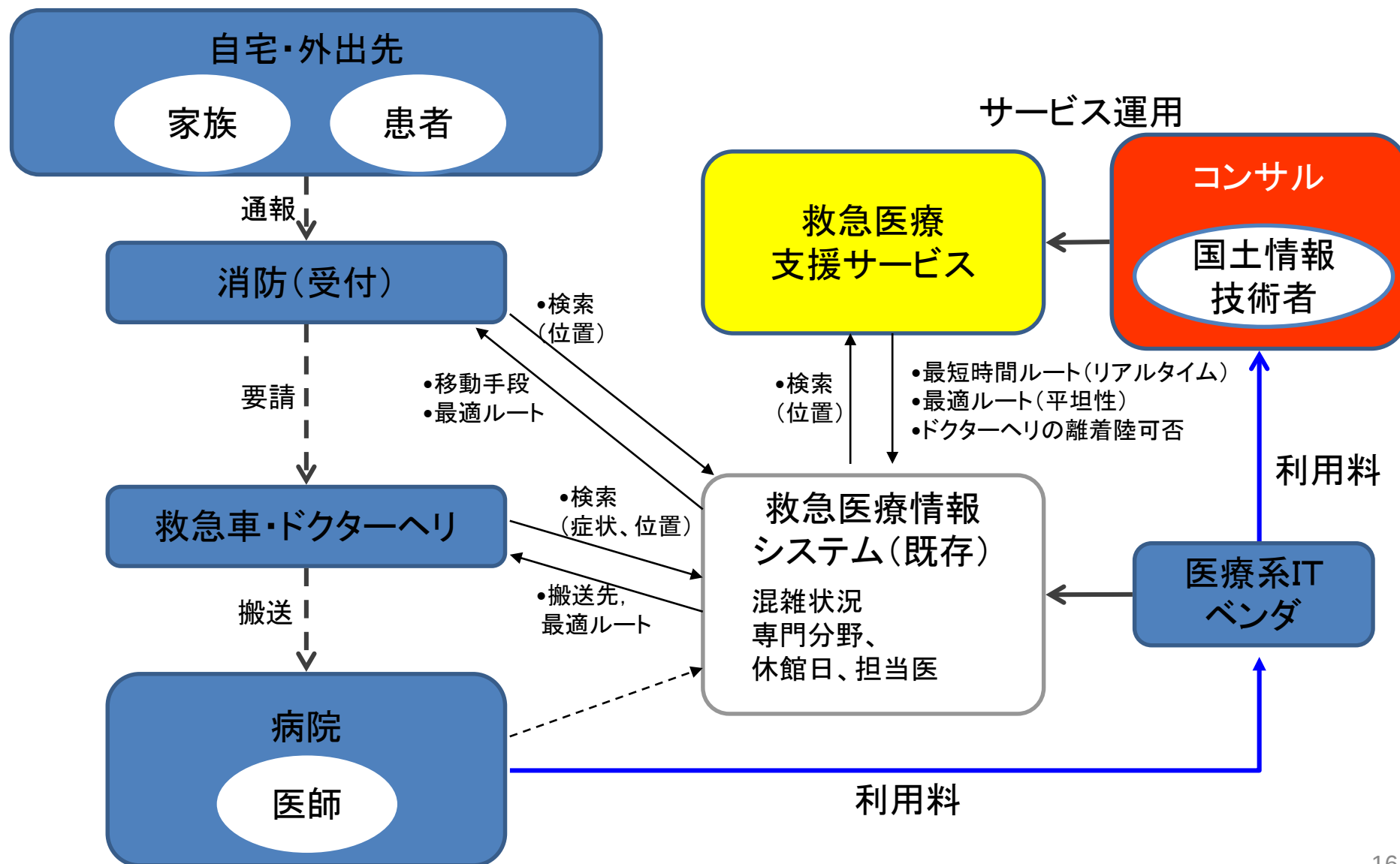
国土情報の活用

- ・施設配置(医療施設, ヘリポート)
- ・道路通行可否(道路施設(開口部, 救急車退出路等)
- ・走行環境(渋滞, 路面状況)
- ・屋内移動ルート(エレベータ, 階段) 等

5-1. 医療における国土情報の活用イメージ(例:救急医療)②



5-1. 救急医療支援サービスのビジネスモデル



5-2. 政策提言WG

目標

良質な国土情報が安定的に供給される社会を目指し…

- **建設コンサルタントの役割(＝責任)の明確化**
- **国土情報の保有機関への提言**

活動内容

- **国土情報の利活用に向けた課題の整理**
 - 社会全体(官民)で解決すべき課題
 - 民(主に建設コンサルタント業界)が果たすべき役割
- **課題の解決方策の制度設計**
- **課題の解決による効果の整理**
- **国土情報の保有機関に宛てた「提言書」の取りまとめ**

5-2. 国土情報の普及に向けた課題と解決方策 ①

「国土情報の整備・更新」に関して抽出された課題

- **課題: 国土情報の電子化**

- 解決方策①: 社会資本の整備及び維持管理の情報を電子化する環境の整備
例) 法定図書などの電子化の義務付け／情報リテラシーの向上／電子化に係わるコスト負担
- 解決方策②: 骨格となる情報の整備
例) 重ね合わせを考慮した位置情報の付与

国土情報の流通」に関して抽出された課題

- **課題: 国土情報の流通の自由化が必要**

- 解決方策: 民間事業者が付加価値販売できる環境の整備
例) 著作権の官民保有／有償の付加価値サービスを展開できる環境の整備

- **課題: 国土情報の見える化が必要**

- 解決方策①: 国土情報をカンタンに見つけられる環境の整備
例) 国土情報の提供方法の統一／国土情報のポータルサイト設置と既存サイトとの連携
- 解決方策②: あらゆる国土情報を紐づけるための仕組みの整備
例) 異なるコード体系の整合／地物への番号付与と付加価値サービスの展開
- 解決方策③: 国土情報の品質を確認できる環境の整備
例) 国土情報の品質(取得精度、作成日など)の公開／民による国土情報のメンテナンス
- 解決方策④: 国民が安心して国土情報を利用できる環境の整備
例) 課金などのルール設定・遵守／付加価値サービスのレーティング実施

- **課題: 国土情報の流通の合理化が必要**

- 解決方策: 国土情報の利便性を向上するための共通機能の整備
例) 国土情報の仕様などの一元管理／利用に適したデータ形式への変換などをサポート

5-2. 国土情報の普及に向けた課題と解決方策 ②

「国土情報の利活用」に関して抽出された課題

- **課題: 国土情報の一般化(普及)が必要**
 - 解決方策①: デジタルデバイドを解消する環境の整備
例) 国土情報を利用した新ビジネスの育成／メディアに依存しない国土情報の流通
 - 解決方策②: 汎用ツールを利用できる環境の整備
例) 国土情報を参照できるソフトウェアの普及
 - 解決方策③: 官民連携による国土情報のマッシュアップを実現する環境の整備
例) 民による国土情報のメンテナンス／民が統合した国土情報の行政での利用

「国土情報に係る制度設計」に関して抽出された課題

- **課題: 国土情報の標準化が必要**
 - 解決方策: 互換性がある国土情報が流通する環境の整備
例) 国土情報や索引情報(メタデータ)の標準化／データ流通の仕組みの標準化
- **課題: 国土情報に係る権利の明確化が必要**
 - 解決方策①: 知的財産権が明らかな国土情報を利用できる環境の整備
例) 権利関係を特定する基準の一般化／権利関係の明示ルール策定
 - 解決方策②: 商品としての国土情報を流通できる環境の整備
例) 民間が整備した国土情報の財産的保護／商品としての国土情報の流通環境の構築
 - 解決方策③: 個人情報情報を隠蔽した国土情報を流通できる環境の整備
例) 個人情報情報を特定する基準の一般化／個人情報情報の秘匿を前提としたデータ整備

5-3. 技術情報提供WG

目標

国土情報専門委員会の検討成果の周知により…

- **建設コンサルタンツ協会の会員企業への還元**
- **地理空間情報へのニーズの嵩上げ**
→ **国土情報(＝地理空間情報)の流通社会の必然性を醸成**

活動内容

- **協会会員企業に向けたセミナー開催**
 - 国土情報専門委員会の活動状況の報告
 - 国土情報を活用した先進的な取り組みの紹介
- **検討成果の周知（協会Webサイトによる情報発信など）**

5-4. 当面の活動予定

2009年12月

- 第17回委員会
- 平成21年度 国土情報専門委員会セミナー

2010年1月

- 第18回委員会
- 医療系ITベンダとの意見交換（ビジネスモデル検討WG）

2010年2月

- 第19回委員会

2010年3月

- 国土情報の保有機関への政策提言（政策提言WG）

2010年9月

- G空間EXPOの対応【調整中】

その他（随時）

- 各WG
- 委員会の検討成果の周知（技術情報提供WG）