

# 要約編

# 要約編 目次

## 調査の概要

1. 調査の目的	1
2. 調査実施概要	2

## 調査の内容

1. 北海道地域基幹産業におけるIT活用の現状	
(1) 基幹産業におけるIT活用の動向	7
(2) 基幹産業におけるIT化投資の実態	9
(3) 基幹産業におけるIT化の経済効果	11
(4) IT活用による地域産業のイノベーションに向けて	14
2. 北海道地域基幹産業における先導的IT活用モデル	
2.1 先導的IT活用モデルの設定について	15
(1) 農業分野	15
(2) 建設分野	20
(3) 観光分野	24
(4) 医療分野	27
2.2 農業分野の先導的IT活用モデル	29
~ 農家と消費者の双方向対話型ブランド形成へ	
2.3 建設分野の先導的IT活用モデル	34
~ イン트라ネットを活用した岩見沢生活空間創造システムの構築	
2.4 観光分野の先導的IT活用モデル	40
~ 洞爺湖地域の観光資源を統合した詳細で鮮度の高い観光情報の提供	
2.5 医療分野の先導的IT活用モデル	46
~ 最適バックヤード運営を経営戦略に活かす地域医療支援産業へ	
3. 先導的IT活用モデルの展開にあたっての課題と方向性	
3.1 地方圏基幹産業のIT活用による 新たなビジネスモデル成立の可能性	53
3.2 地方圏基幹産業のIT活用による 新たな地域内産業連携の可能性	56
3.3 地方圏における基幹産業と地域IT産業の 好循環形成の可能性	58
4. 「北海道ITイノベーション戦略」における 先導的IT活用モデルの展開	59

## 調査の概要

### 1. 調査の目的

高度情報技術の著しい進展は、社会や経済の分野に大きな変化をもたらし、この変化はこれまでの「もの」・「サービス」・「情報の流れとスピード」などを根底から変えるものとなった。これにより社会状況は密度の高い情報のやりとりを容易にし、更に情報に対する費用と時間を低減するなど、経済、産業、地域、生活などの社会全般に変化をもたらしている。

平成18年1月、政府のIT戦略本部は、「e-Japan戦略（平成13年策定）」、「e-Japan戦略（平成15年策定）」に続く「IT新改革戦略」をとりまとめた。この「IT新改革戦略」においては、21世紀における社会課題を掲げ、「IT産業とIT利用産業が好循環を構築し、我が国全体が高い国際競争力を発揮できる社会」を目指し、「ITの新たな価値を生み出す力」で構造改革を推進することとしている。

我が国のIT活用は製造業等では進むが、地方圏の基幹産業である農業、観光、建設等においては、限られた技術テーマ等についての導入であり、地方圏地域で進められる観光立県、農業等の内需依存型産業海外展開その他のためにもITを導入していくことが有効である。

北海道地域の基幹産業においてもITを活用した経営活動が不可欠になっている。北海道地域においてもかねてから各産業分野でIT活用の必要性が叫ばれ幾多のシステムが構築され利用されているが、地域経済の発展のために更なる先進性が望まれているのが現状である。

本事業においては、基幹産業において、ITを活用してあらたな事業展開・転換を促すことにより、産業の活性化と地域経済活性化を進めることを目的に「農業分野」「建設分野」「観光分野」及び「医療分野」の4分野を対象に、先導的なIT導入の方策について検討した。

それらを踏まえ同様な課題を抱える他地域への導入可能性の検証及び先導的ITモデルの全国展開につながることを目指すものである。

## 2. 調査実施概要

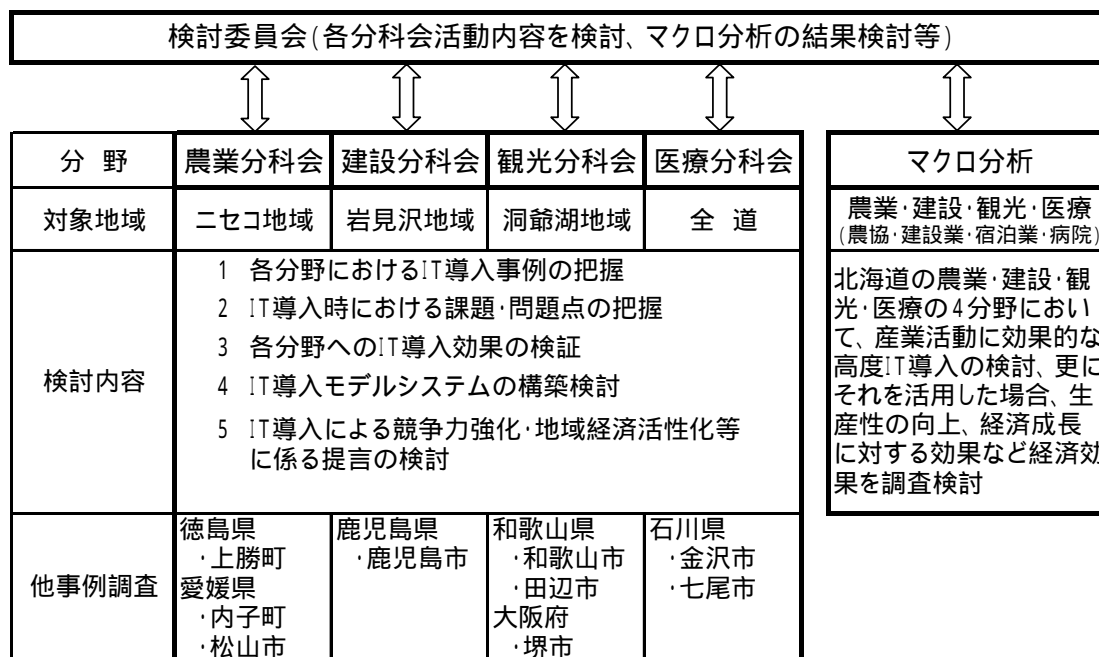
### (1) 検討委員会・分科会の設置

調査対象分野毎に検討する「農業分科会」「建設分科会」「観光分科会」「医療分科会」を設置し、さらに全分野を検討する「検討委員会」を設置した。

### (2) 検討内容

- ・「農業分野」「建設分野」「観光分野」「医療分野」について以下の検討を行った。
  - 各分野におけるIT導入事例の把握
  - IT導入時における課題・問題点の把握
  - 各分野へのIT導入効果の検証
  - IT導入モデルシステムの構築検討
  - IT導入による競争力強化・地域経済活性化等に係る提言の検討
- ・4分野の産業活動におけるIT技術導入の効果を検討・計測した。

調査概念図



(3) 検討委員会・分科会の開催

検討委員会および農業、建設、観光、医療の分科会は、各3回の審議の会合を行った。  
また、農業、建設、観光の3分科会は、国内先進地調査(各1回)、第2回目農業、建設、観光分科会開催地においては現地調査を実施した。

検討委員会・分科会の開催日

	第1回	第2回	第3回	他地域調査
	平成18年	平成19年		
検討委員会	12月8日	2月8日	3月16日	
農業分科会	12月20日	2月5日 (会場:二セコ町)	3月1日	1月20~23日 (愛媛県、徳島県)
建設分科会	12月25日	2月6日 (会場:岩見沢市)	3月5日	2月15~17日 (鹿児島県)
観光分科会	12月19日	1月31日 (会場:洞爺湖町)	3月9日	2月25~27日 (和歌山県、大阪府)
医療分科会	12月22日	2月2日	3月7日	2月15日~17日 (石川県)

(注)会場の未記入は札幌市開催

(4) 委員名簿(敬称略)

検討委員会委員名簿

(委員氏名50音順、敬称略)

委員長	関口恭毅	北海道大学 大学院経済学研究科 教授
観光分科会座長	越塚宗孝	札幌国際大学 大学院観光学研究科 教授
農業分科会座長	近藤 巧	北海道大学 大学院農学研究科 助教授
建設分科会座長	高野伸栄	北海道大学 大学院工学研究科 助教授
医療分科会座長	八鍬幸信	札幌大学 経営学部 教授
委員	赤羽幸雄	有限会社マルチキャスト 代表取締役
"	荒木誠治	札幌市経済局産業振興部産業企画課長
"	太田明子	太田明子ビジネス工房 代表
"	片倉康治	国土交通省北海道運輸局 企画観光部 観光地域振興課長
"	菅野 満	システムデザイン開発株式会社 代表取締役
"	近藤 徹	日本アイ・ピー・エム株式会社 地域社会東日本北海道地区部長
"	佐々木義之	社団法人北海道商工会議所連合会 常務理事 事務局長
"	田原幸雄	富士通株式会社 北海道営業本部営業企画部長
"	舟崎正紀	北海道経済連合会 経済産業部長
"	古澤清崇	国土交通省北海道開発局 開発監理部 開発調査課長
"	前田 章	国土交通省北海道運輸局 交通環境部 物流課長(1月29日異動のため退任)
"	大関哲雄	" (1月30日就任)
"	宮川正四	北海道経済部商工局産業振興課 参事
"	宮田昌和	株式会社サンエス・マネジメントシステムズ 代表取締役

農業分科会委員名簿

(委員氏名50音順、敬称略)

座長	近藤 巧	北海道大学 大学院農学研究科 助教授
委員	石塚真彰	有限会社ITマネジメントシステム 代表取締役
"	岩崎亮治	ニセコピューラザ直売会 事務局 主任
"	太田明子	太田明子ビジネス工房 代表
"	折内光洋	ニセコ町 商工観光課長
"	近藤 徹	日本アイ・ピー・エム株式会社 地域社会東日本・北海道地区部長
"	田畑善基	東日本電信電話株式会社北海道支店 e-Japan推進室長
"	辻 好博	株式会社スペース 代表取締役
"	干場誠治	ニセコピューラザ直売会 IT担当役員
"	三野康洋	国土交通省北海道開発局 開発監理部開発調査課 課長補佐
"	村井篤司	北海道経済部商工局産業振興課 主幹
"	ロス・フィンドレー	株式会社ニセコアドベンチャーセンター 代表取締役

## 建設分科会委員名簿

(委員氏名50音順、敬称略)

座長	高野伸栄	北海道大学 大学院工学研究科 助教授
委員	赤羽幸雄	有限会社マルチキャスト 代表取締役
"	小田島聖	国土交通省北海道開発局事業振興部 建設産業課長
"	勝井裕幸	株式会社カツイ 代表取締役
"	熊尾憲昭	空知信用金庫 常勤理事 営業推進部長
"	近藤 寛	日東建設株式会社 代表取締役
"	佐野史典	社会福祉法人クビド・フェア 総務部 総務グループ 総務課長
"	奈良和康	岩見沢建設協会 会長 (開発工建株式会社 代表取締役)
"	松浦淳一	松浦建設株式会社 代表取締役
"	馬淵智康	馬淵建設株式会社 代表取締役
"	宮嶋哲也	岩見沢市経済部 産業情報化推進室長
"	村井篤司	北海道経済部商工局産業振興課 主幹
"	山本俊哉	日本電気株式会社北海道支社 支社長代理

## 観光分科会委員名簿

(委員氏名50音順、敬称略)

座長	越塚宗孝	札幌国際大学 大学院観光学研究科 教授
委員	春日一秀	有限会社ユー・サポート 代表取締役
"	木村雅彦	株式会社日立製作所 北海道支社 情報システム第一部長
"	小関博子	国土交通省北海道開発局 開発監理部開発調査課 課長補佐
"	近藤 徹	日本アイ・ピー・エム株式会社 地域社会東日本・北海道地区部長
"	眞田俊之	株式会社小樽観光企画 専務取締役
"	永井信久	株式会社ながい 代表取締役
"	布田 治	株式会社エイチ・アイ・ディ 常務取締役
"	浜田美和子	有限会社浜田観光果樹園 取締役
"	星 一郎	洞爺湖町 観光振興課長
"	三浦和則	株式会社洞爺観光ホテル 代表取締役
"	宮川正四	北海道 経済部商工局産業振興課 参事
"	安田稔幸	国土交通省北海道運輸局 企画観光部観光地域振興課 課長補佐

## 医療分科会委員名簿

(委員氏名50音順、敬称略)

座長	八鍬幸信	札幌大学 経営学部 教授
委員	秋津哲久	医療法人恵佑会札幌病院 情報システム主任
"	荒木誠治	札幌市経済局産業振興部 産業企画課長
"	小酒井重久	株式会社ほくやく 取締役常務執行役員 管理部長
"	榊 洋行	北海道経済部商工局産業振興課 主幹
"	笹山喜市	有限会社ケイ・エス・シー 代表取締役
"	田原幸雄	富士通株式会社北海道営業本部 営業企画部長
"	中山秀明	株式会社メディソフト 取締役営業本部長
"	畑中雅嗣	国土交通省北海道運輸局交通環境部物流課 課長補佐
"	森谷俊憲	株式会社モロオ 物流システムグループ マネージャー

( 5 ) 調査期間

平成 1 8 年 9 月 2 7 日 ~ 平成 1 9 年 3 月 3 0 日

( 6 ) 委託調査機関

株式会社北海道ソフトウェア技術開発機構

札幌市白石区菊水 1 条 3 丁目 1 - 5

メディア・ミックス札幌



## 調査の内容

### 1．北海道地域基幹産業におけるIT活用の現状

#### (1) 基幹産業におけるIT活用の動向

- ・北海道地域の基幹産業においては、コスト圧力への対応を図る効率化や新たな付加価値の創出を目指すなど、各種の企業活動を高次化すべく多種多様なIT活用が行われている。
- ・日本の食料供給基地として位置づけられている農業分野では、生産効率化のため一部でGIS（地理情報システム）、GPS（全地球測位システム）、衛星画像等を活用した土壌分析、生育管理等先進的な取り組みを行う動きが始まっている。
- ・また、食の安全・安心意識の高まりからトレーサビリティ（生産履歴管理）、残留農薬の適正管理（ポジティブリスト制度）に対応するためITを導入する動きが進みつつある。
- ・厳しい経営環境が続いている建設分野では、公共工事の削減が続く中、コスト削減のため、IT導入が進んでいる。自社のみでなく、協力会社等関係者間の効率的な連携のためにITを活用している事例も見られる。
- ・また、公共工事における建設CALS/EC（公共事業支援統合情報システム）導入による、電子調達、電子納品への対応が進みつつある。
- ・本道の重要な移出産業となっている観光分野では、観光施設、観光団体等様々な主体がホームページによる情報発信を行っており、一部では顧客との双方向の情報発信も実施している。また、宿泊施設等では宿泊予約、顧客管理等でITを活用している。
- ・また、一部で携帯電話・カーナビ等を活用した観光客への情報提供や、多言語に対応したサイトの構築等の動きが始まっている。
- ・基幹産業のさらなる活性化に向けては、このような先進的なIT活用の動きが先導役となり、企業規模や地域を問わずIT活用による経営革新が幅広く浸透していくことが期待される。

農業分野・建設分野・観光分野における T活用事例

【農業分野】	T活用の概要
(有)テクノファーム	衛星や無人ヘリで撮影した画像を分析し、土壌の有機成分や生育状況の分布を示す情報地図から効率的な施肥や生育管理のための情報を農業者へ提供。農業者は適正時期の収穫や品質を高位安定化できる。
(株)イソップアグリシステム	GISやGPS等を活用した土壌分析や施肥等の生育管理を行う精密農業を実施し、生産効率化に取り組んでいる。また、食品衛生管理手法も取り入れ、安全で良質な農作物を生産し、生産履歴をHPで公開。
ニセコビュープラザ直売会	直売会会員農業者の携帯電話やパソコンに、直売会の売上情報をリアルタイムで提供することで欠品を防ぎ、販売機会の損失を減少。また、ホテル等の大口注文を会員に一斉連絡することで公平な出荷機会を提供。
北原電牧(株)	乳牛に無人給餌する自動給餌機を大学や研究機関等と開発。給餌時間や量の管理を自動化し、給餌の作業時間が約20分の1に短縮されたほか、適切な量の給餌が可能となり、乳量も増加した。
生活協同組合コープさっぽろ	農地で使用された農薬の適切な種類・量を確認できるシステムを開発。ホクレン、JA等と実証実験を実施。また、国産牛の生産履歴を店頭で見られるシステムを試験運用。商品パッケージに表示したバーコードを読み取ると、出生から履歴が表示される。農畜産品、米、たまごの生産履歴をHPで公開している。
【建設分野】	T活用の概要
(株)日栄建設	公共土木の工事ごとの実績をデータベース化し、技術職員が情報共有することで実行予算作成時に適切な単価把握が可能となるとともに、作業コスト縮減の検討材料として役立っている。工事ごとの実績や原価とともに、問題やノウハウまで共有することで品質改善につなげている。
(株)西村組	港湾土木の工事現場と社内の情報を共有化するシステムを導入し、現場情報を他の現場担当者が閲覧できるようになった。加えて、過去の工事履歴をデータベース化することで、他現場の良い事例やノウハウの共有が可能となり、工事施工品質の向上や経理作業時間の短縮を実現した。
日成建設(株)	公共工事の実施にあたり、グループウェアを導入し、全ての現場事務所をつなぎ、社内の情報を共有。さらに、出張先や自宅からでも接続できる環境を構築。電子回覧板の活用等によりスピーディな情報伝達を実現。
石塚建設興業(株)	土木建築工事の受注から完成までの工程管理と予算管理を情報システム上で連動させることで、工程表・実行予算の適正化を図り、施工生産性を向上。
(株)丸実工藤建設	除排雪業務において、デジタルマップとGPSを活用した配車管理により、作業員の手配や配車待ちや作業待ちを大幅削減。
【観光分野】	T活用の概要
札幌市	札幌市の観光情報ポータルサイト「ようこそさっぽろ」を開設。市内の宿泊施設やイベント、飲食店、お土産等の情報を提供。英語、中国語、韓国語にも対応。
斜里町	知床の外国人観光客に対応するため、TV電話により通訳する観光案内システムを平成19年春以降導入する。通訳は札幌のコールセンターが行い、英語、中国語、韓国語に対応。道の駅や宿泊施設、飲食店に導入を進める。
(財)日本気象協会北海道支社	旅行雑誌「北海道じゃらん」と協力し、同誌で紹介する各種イベントを中心に週毎の気象情報をHPにて紹介。主要都市から目的地までの中継地点における気象情報についても情報発信。
(株)阿寒グランドホテル	館内カメラにより館内情報を集約し、最適な人員配置を可能にした。また、アンケート自動分析システムや顧客からの電話と同時に過去の宿泊情報を確認できる予約システムを活用する等顧客サービス向上に取組、顧客満足度を高めている。
ニセコ アンヌプリ / 東山 / グラン・ヒラフ	ニセコ地域の3スキー場では、ICを使った共通リフト券を利用。
JTB北海道 / 北海道開発局	カーナビ付きのレンタカーを使い、海外観光客の観光経路を探り、商品開発につなげるためのモニター調査を実施。また、旅行パンフレットの写真と同じ景色を楽しめる場所やルートを表示して、カーナビを使った観光案内にも取り組む。
(株)北海道ジェイアールトラベルサービス	英語、中国語、韓国語に対応した宿泊予約ポータルサイトを開設。道内外の宿泊施設の予約が可能。

## (2) 基幹産業における IT化投資の実態

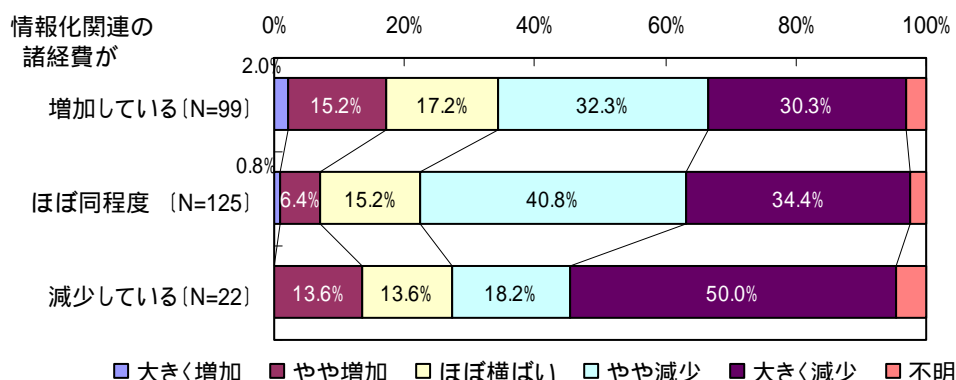
### 情報化投資の現状

- ・本調査では、道内の基幹産業における IT導入の実態と動向を把握するため、「農業」「建設」「宿泊」「医療」の4つの分野の企業・機関を対象としたアンケート調査を実施した。
- ・これまで情報化投資を積極的に行ってきた部門としては、「財務経理業務」が多くあげられており、いずれの産業分野においても上位に位置している。
- ・これ以外に、建設業では「施工業務」(73%)、宿泊業では「営業・販売業務」(63%)、病院では「総務・管理業務」(74%)への投資が多くなっており、業種の特性がみられる。

### 情報化投資の効果

- ・これまで実施してきた情報化投資について、「効果あり」とする比率が高いものは、建設業や宿泊業での「財務経理業務の効率化」(65%、59%)、病院での「医事管理業務の効率化」(59%)、建設業での「設計・施工業務の効率化」(56%)の順になっている。
- ・宿泊業では「自社の情報発信のしやすさ」が上位に入っており、他の業種との違いが出ている。
- ・3年前と比較した情報化関連諸経費の増減別に、営業利益の変化をみると、情報化関連諸経費が増加している事業体では、「営業利益が増加した」とする比率が高くなっている。逆に、情報化関連諸経費が減少している事業体では、「営業利益が大きく減少した」とする比率が5割を占めている。

過去3カ年の利益の変化（情報化関連諸経費との関係、3業種計）



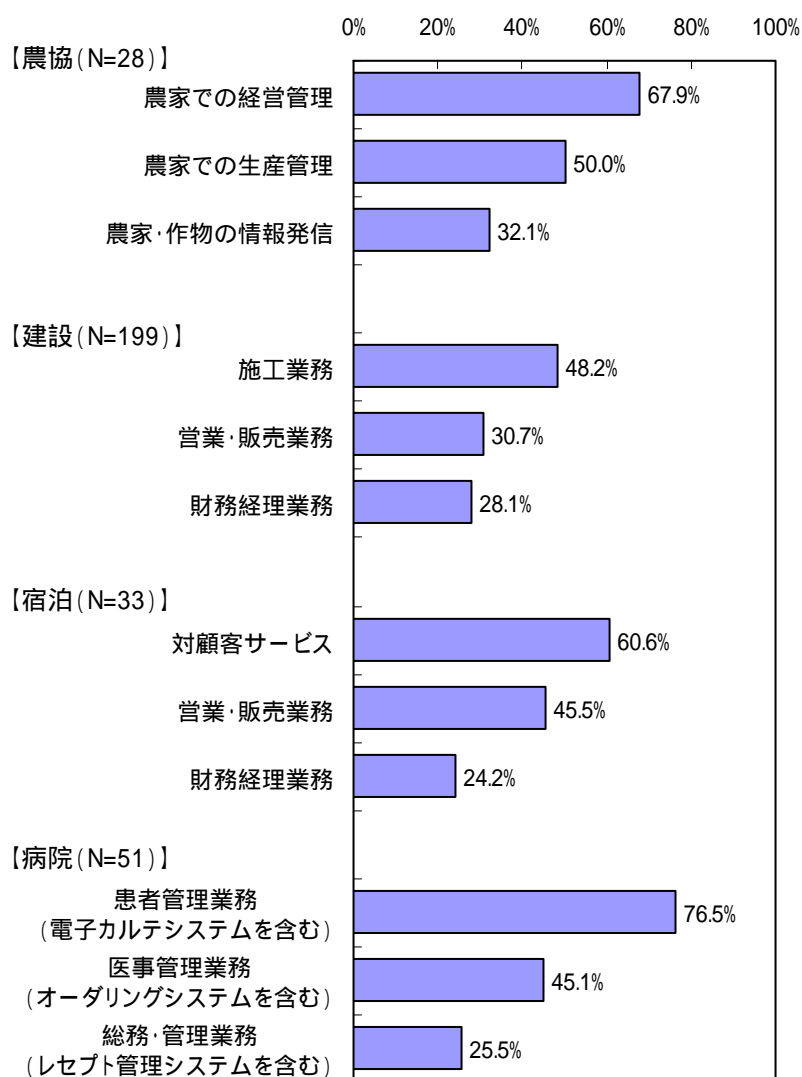
### IT化投資の今後の方向

- ・今後情報化投資を進めたいと考える具体的な部門について、農業（農協）では、「農家での経営管理」(68%)、「農家での生産管理」(50%)が多くあげられており、

農家・作物の情報発信よりも生産活動の高次化が志向されている。

- ・建設業では、根幹業務である「施工業務」（48%）が最も多くなっているが、それに次いで「営業・販売業務」（31%）があげられており、従来の受身型から企画営業型へ転換している状況がうかがえる。
- ・宿泊業では、「対顧客サービス」（61%）が最も多い。顧客の囲い込みなど、これまでの「営業・販売業務」への投資からさらに1歩進んだシステムの導入・開発が志向されている。
- ・病院では、「患者管理業務」（77%）が圧倒的に多く、電子カルテシステムの導入を主体としたシステム整備が志向されている。なお、現状において電子カルテシステムを導入している病院は6%であった。

今後情報化を進めたいと思う部門（上位3つ）



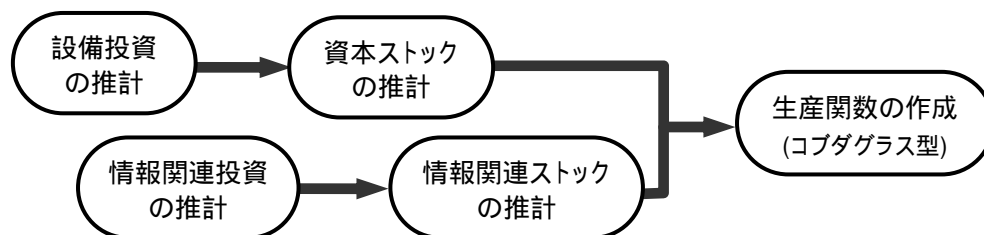
### (3) 基幹産業における T 化の経済効果

#### 分析の考え方と流れ

- ・ 一般にマクロ経済において、地域経済の成長は、生産設備等の資本財と労働力の投入、さらには生産技術によって決定するとされている。
- ・ この考え方にもとづき、本調査では、資本財を一般資本と情報関連資本に分割することにより、各生産要素がどれだけ経済成長に寄与するかを把握するとともに情報通信資本の位置づけを明らかにする。
- ・ 情報関連ストックによる経済効果の計測にあたっては、以下の一次同次のコブダグラス型の生産関数を用いて推計した。

$$Y = A * K1 * K2 * L$$

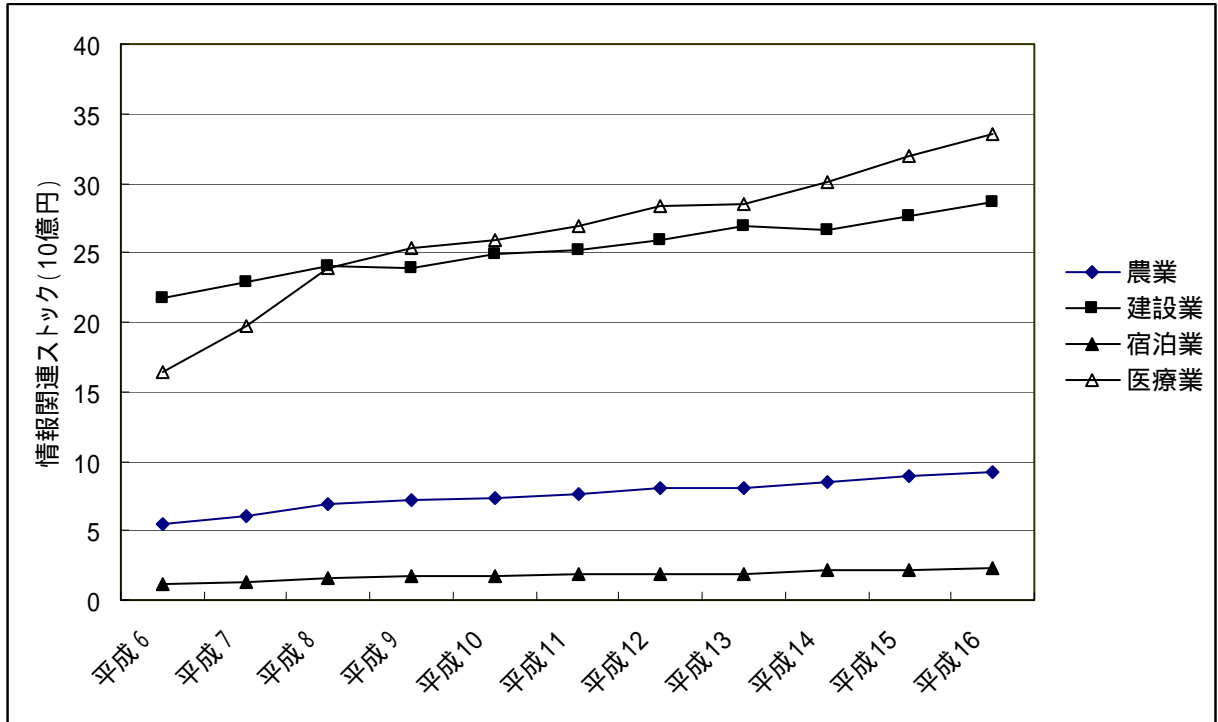
( Y : 実質道内総生産、 K 1 : 一般資本ストック、 K 2 : 情報関連ストック、 L : 労働力投入量 )



#### T 関連投資の推移

- ・ 北海道における情報関連投資の推移をみると、一般投資が減少基調にあることに対し、情報関連投資は増加基調にある。一般投資額に占める情報関連投資額のシェアも高まっており、平成 16 年には 22% に達している。その結果、平成 16 年時点の情報関連ストックは約 1 兆 4 千億円の規模となっている。
- ・ 産業別の情報関連ストックをみると、規模としては医療業・建設業が大きく、伸び率としては宿泊業・医療業が大きい。

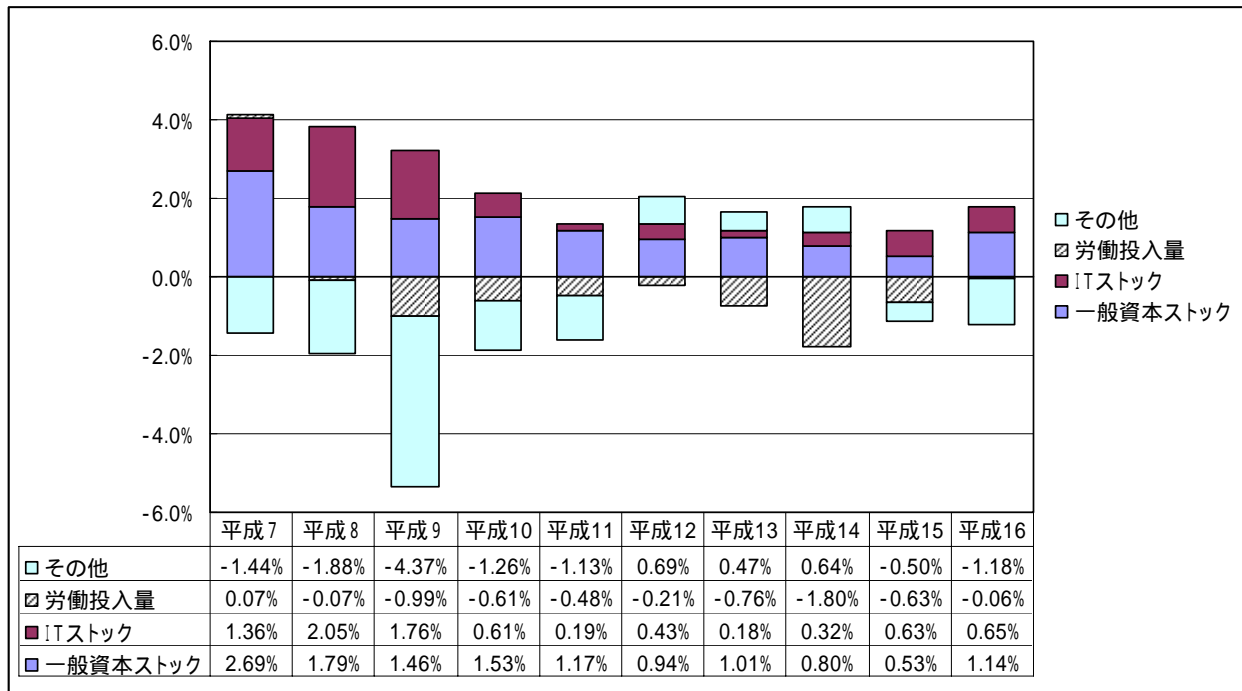
### 産業別の T 関連ストックの推移



#### T 関連ストックの北海道の経済成長に対する寄与度

- ・情報関連ストックは他の資本ストックとともに本道の経済成長率を押し上げる効果をもたらしている。
- ・その点は、農業、建設業、宿泊業、医療・保健業ともに同じ状況にあり、年によって水準に差はあるものの、総じてプラス効果をもたらしている。
- ・この寄与度を年平均で見ると、1990年代・2000年代ともに0.5%～2%弱の水準となっている。

生産要素別の実質経済成長率に対する寄与度【全産業】



【全産業】	平成7	平成8	平成9	平成10	平成11	平成12	平成13	平成14	平成15	平成16
実質経済成長率	2.7%	1.9%	-2.1%	0.3%	-0.3%	1.9%	0.9%	0.0%	0.0%	0.6%

T関連ストックの実質経済成長率に対する寄与度【4業種】

	経済成長率		Tストックの寄与	
	H6 - H12	H12 - H16	H6 - H12	H12 - H16
全産業	0.71%	0.36%	1.03%	0.45%
農業	-1.95%	3.94%	1.15%	0.93%
建設業	-1.96%	-6.35%	0.77%	1.96%
宿泊業	2.60%	2.37%	1.17%	1.65%
医療・保健業	2.93%	1.34%	0.80%	0.76%

注：・各期間における年平均率

・「宿泊業」と「医療・保健業」の期間はH8-H12、H12-H16

(4) IT活用による地域産業のイノベーションに向けて

- ・北海道地域の基幹産業においては(アンケート調査結果)、これまで管理業務を中心にIT導入が進められてきており、その効果は多くの事業体で認識されている。また、IT導入が利益の向上に寄与したとする事業体も一定程度みられた。
- ・こうした状況をマクロ経済の面から捉えるため、生産関数モデルによる計量分析を行った。その結果、いずれの産業分野においてもIT投資は継続的に経済成長を支えてきたことが把握できた。
- ・これはあくまでもマクロ的観点からの分析であり、実際の企業活動の現場では目に見える形で評価されることは少ない。しかし、経済活動全体としてみると、厳しい環境の中で、IT投資は各産業分野における付加価値の維持・向上に寄与してきたといえよう。
- ・経済成長を支える生産要素として、資本財のほかに、労働力、技術革新といった要素があるが、今後の北海道地域は、人口減少社会、高齢社会などといわれる負の側面での影響が大きく、生産活動の基盤となる労働力の増大は期待できない。
- ・そのため、今後北海道地域が堅調な経済活動を維持していくには、生産性のさらなる向上とそれを可能にする技術革新が重要となる。これらの点で大きな柱となるのが広範な産業活動における“IT活用”であろう。
- ・本分析の試算結果からもIT投資の効果は明らかであることから、さらに積極的に投資を進めることと併せて、それを有効活用していくことが重要と考える。有効なIT投資があつてこそ、技術革新あるいは経営革新といった“イノベーション”を実現することができる。
- ・また、企業活動からみると(アンケート調査結果)、IT導入を進めるにあたっての課題として、社内の人材不足・スキル不足、投資経費や運用経費面、セキュリティなど情報漏えいへの対応などがあげられている。IT産業側には、こうした点をふまえた上でユーザーとの連携をより深化し、効果的な製品・サービスの供給に努めていくことが期待される。
- ・以上のようなIT活用の推進を通じて地域産業のイノベーションに資するよう、本調査では各産業分野における「先導的IT活用モデル」を提案する。



## 2. 北海道地域基幹産業における先導的IT活用モデル

### 2.1 先導的IT活用モデルの設定について

#### (1) 農業分野

##### IT活用の背景と課題

##### a) これまでの取組と課題

##### ニセコ町の概要と農業生産

- ・ニセコ町は、北海道の南西部にある後志支庁管内にあり、道都である札幌市とは道路距離で110km、所要時間2.5時間の位置にある。人口は4,600人（平成18年）であり、農業と観光関連産業を基幹産業とする町である。
- ・農家世帯数自体は毎年減少傾向にあるが、農業の就業者比率は全体の25%を占めており、広域合併した『JAようてい』の事業対象地域（倶知安町、京極町、喜茂別町、黒松内町、蘭越町、ニセコ町、寿都町、留寿都村、真狩村の7町2村）の中にある。
- ・観光関連産業を含むサービス業の就業者比率は41%になっているが、スキー場や温泉施設、ホテル、ペンション、体験型施設をはじめとする関連施設の集積があることによっている。
- ・ニセコ町の農作物の作付面積は、牧草地を除くと水稻及び馬鈴薯、大豆・小豆等の畑作物の作付面積が比較的多く、収穫量についても同様の傾向にある。
- ・特産品としては、ほしのゆめ品種の「とっておき舞い」、馬鈴薯などがあるが、観光リゾートとしての知名度の方が先行しており、農産物については全国的にはあまり知られていないのが現状である。

#### <ニセコ地域>



) 『ニセコビュープラザ直売会』の概要

- ・ 『ニセコビュープラザ直売会』はニセコ町内にある「道の駅 ニセコビュープラザ」の農産物直売会組織として平成10年に設立された組織で、65名(内生産者60名、準会員5名)の会員で構成されている。
- ・ 当初は「規格外の農産物の商品化を！」との目標を掲げ、少人数(7名)で発足した。以降、各種の支援事業の活用及びIT化システムの開発、導入を行うとともに、地元などの既存の組織に依存することなく自主独立の厳しい路線を保持しつつ『直売会』として確固とした組織を確立した。
- ・ 『ニセコビュープラザ直売会』の売上高は、平成15年が約1.5億円であったものが、平成17年は1.8億円で、さらに平成18年度は2億円を超える勢いにある。

) 『ニセコビュープラザ直売会』の事業の特性と課題

- ・ 9割の生産者会員が今後も直売会への参加継続を希望しており、「楽しい、生きがいが出る」(37%)、「ニセコの農産物の知名度があがる」(23%)、「全体の販路を拡大できる」(20%)などの理由をあげている。
- ・ 消費者からは「新鮮さ」、「生産者の顔が見える安心感」、「品目が豊富」といった面で評価されていると認識しているが、商品である農産物の調理方法や内容表示に関連する知識については十分ではないと感じている。

収益面では直売会に参加する事業の収支が赤字となっている会員はおらず、利益が「それなりに出ている」人は7割にもなっている。

直売会参加会員の出荷回数は3分の2以上の会員が1日に2回以上の出荷を行っている。

- ・ 直売会会員が出荷した商品(農作物)の売れ行き情報の確認のために使用しているツールでは、携帯電話が6割と多くなっており、パソコンの利用は少ない。
- ・ 売れ行き情報は、約半数が商品の補充等の判断を行う場合に活用するとしており、生産計画等への利用は4分の1の会員に止まっている。
- ・ ニセコビュープラザにおいては、馬鈴薯を使用したファーストフードショップを設けたり、地元のミルクを使ったソフトクリームなどの販売を行い特産品としてニセコブランドの普及を図っているが、道内の一部を除いては特産品として全国的な知名度は得られていない状況である。

b) 『ニセコビュープラザ直売会』におけるIT活用の状況

) 現在稼働中の関連システムの概要

- ・ 「ニセコビュープラザ直売会」における直売支援システムは名称を『これだすシステム』と呼ばれるもので、直売所では、POSレジスター・データベース等を使用して、売れ筋・品切れ情報を農家に提供する携帯電話活用ネットワークを運用している。

- ・これらの成果により、『北海道IT経営表彰 産直改革賞』を受賞しているほか、ITを取り入れた成功モデル例として高い評価を受けている。（経済産業省18年度IT経営百選優秀賞、北海道IT経営応援隊「2006北海道IT経営表彰」）

- ・システムの構成は以下のとおり。

【マスタ管理（会員、品目、顧客）】

生産者マスタ管理、販売状況通知管理、大口注文への入札管理などからなる。

【商品バーコードラベル作成】

バーコードラベル作成により商品のラベルを添付する。

【POSレジ売り上げシステム】

売り上げ状況の通知（会員は各自通知間隔を設定（1日1回、1時間おき等）、  
発送管理（発送ラベル、振り込み依頼票）、売り上げ実績集計、実績管理

【売り上げ状況通知システム】

マスタ管理に登録した希望サイクルにより、携帯、ファックス、電話で売れ行き状況を通知する（在庫管理はしない 会員農家は自分で出荷数量を記録しておき、売れ行き状況から自分で在庫状況を把握する）。

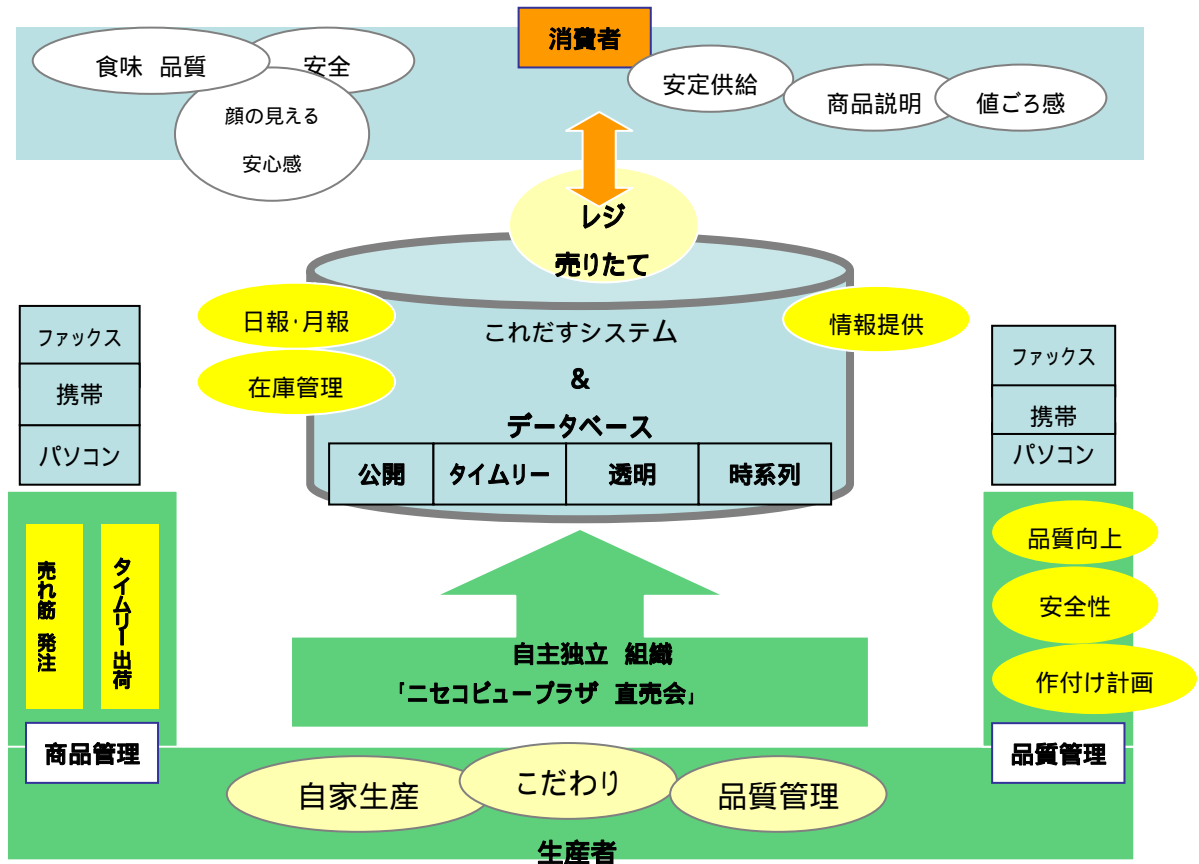
【大口注文応札システム】

ホテルなどの大口の注文は、その内容を農家に一斉に配布し、農家は出荷可能数量を応札する。応札が注文数を満たした時点で受付終了する。

【システムの環境とインフラ】

インフラは、『倶知安町及びニセコ町地域イントラネット基盤施設整備事業』により高速回線が整備されている。また、パソコン、携帯電話、ファックス、電話（音声応答）とマルチに対応可能となっている。

『ニセコビュープラザ 直売会』と『これだすシステムの概念図』



）システム運用の効果と課題

- ・『これだすシステム』は、農産物の直売方式の実態をよく反映したシステムとなっており、利用者（生産者）に配慮した運営が図られているとともに、直売施設の維持管理がスムーズに行われるように効果的なサポートがなされていると評価されている。
- ・生産者は売れ筋の把握と作付け計画の情報が入手でき、商品（農産物）の品切れを防ぎ、安定供給を支援していることから、消費者は生産者の顔が見え、安全安心な感覚を持てることとなっている。
- ・今後の課題としては、より安全と安心を提供できるトレーサビリティの導入のほか、効率的な機器操作のインターフェース等の開発、設備全般の安全運用管理、大口需要対応と地域連携のシステム作り、販売代金の精算方式（毎日精算 週・月精算へ）、売り掛け未収管理などの強化が必要となっている。

## IT利用高度化の方向

『ニセコビュープラザ直売会』は、毎年の売上高の増加に見られるように着実に成果を上げているが、これを維持発展させるためには、会員の生産者全体が直売会の運営との関わりを深め事業の円滑化に取り組むとともに、その中で以下の点についてITを効果的に活用することが必要となっている。

- ・生産者と直売所との情報と農産品の流れをより効率的なものとし、生産者が作業計画や営農計画を立てやすいものとする。
- ・消費者に対する確かな地域情報、商品（農産品）情報を発信する。とりわけ、昨今高まっている食の安全安心に関する消費者ニーズに的確に応え、食の安全安心に関するアプローチを具体的かつ着実なものにしていく。
- ・主要農産品の収穫最盛期に合わせた「キャンペーン等の販促活動」「インターネット販売の拡充」など、売上増に結びつく情報発信を行いやすくする。
- ・地域内の宿泊施設をはじめとする地域外からの来訪者の多い施設における、来訪者への農産品販売促進に向けた連携の仕組み作りと、安定した出荷や配送を可能とする。
- ・全国的には、スキーリゾート地としてのニセコ地域の知名度は高いが、農産品に関する認知度は低いことから、当地域で生産される農産物を今以上にアピールし、認知度の向上（ブランド化）に結びつける。

## (2) 建設分野

### IT活用の背景と課題

#### a) これまでの取り組みと課題

##### ) 厳しくなる経営環境と求められる新たな事業戦略

- ・岩見沢市は札幌市の東40Kmに位置し、北海道空知支庁の所在地であり人口は約83,000人(平成18年)である。旧来から空知地域の商業・サービスの集積があったのに加え、近年では札幌市のベッドタウンの役割も持っている。
- ・空知建設協会は正会員数33社からなり、ほとんどの企業が土木を行っているが、建築は全体の3分の1程度である。年間の売上規模は1企業当たり1億円から40億円程度である。
- ・地域経済の中で基幹的な役割を果たしてきた建設業は、公共事業の縮減と民間設備投資の伸び悩みにより全体の受注額が減少している。
- ・こうした環境のなかで、建設業としては既存事業分野の一層の効率化を図るとともに、自社のノウハウを生かすことができ、市場の成長が期待できるメンテナンス分野等の拡充を目指している。
- ・また、官製談合問題、耐震偽装事件、悪質リフォームなどから建設業に対する国民の信頼が揺らぎつつあり、この回復も重要な課題となっている。

##### ) 建設業におけるIT導入の必要性と導入状況

- ・厳しい事業環境下のなかで、経営効率化のためにITの有効活用は建設業の重要課題となっている。
- ・特に、建設業の施工管理は、生産の各プロセス(見積り、契約、施工、引渡し、支払、維持管理等)で生成される様々な情報を、多くの関係者(発注者、総合工事業者、専門工事業者、資機材販売業者等)に伝達し、共有することで成り立っており、施工管理の高度化、効率化を実現するためには、ITの導入が不可欠となっている。
- ・また、従来紙ベースで公共部門とやりとりしていた業務をインターネットを活用して効率化する「CALS/EC」(公共事業支援統合情報システム)の活用が国から地方公共団体まで浸透しつつあり、この対応のためにも建設業界の情報化が求められている。
- ・地域の建設業でのIT導入状況をみると、中小企業レベルではパソコン保有やインターネットの活用などの点でIT導入が遅れており、特に建設現場でのIT導入が遅れている。

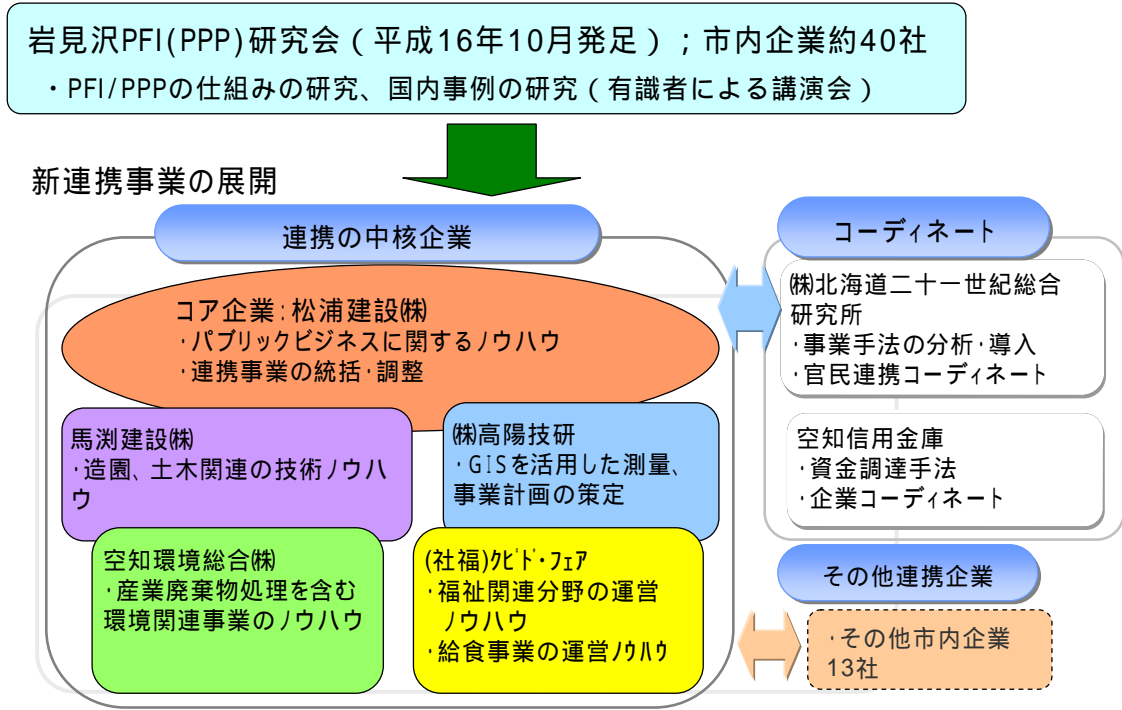
b) 岩見沢市の建設業におけるIT活用の状況

- ・ 中小建設業のIT化を促進させるために、岩見沢市を含む空知地域では、空知建設業協会が加盟企業の紹介、地域情報などを幅広く紹介するホームページを設けているほか、企業間の情報交換、現場情報などを共有化するために独自のイントラネット（通称：くうけんネット）を全国の中でもいち早く構築している。
- ・ 岩見沢市内の建設業においては、厳しい事業環境のなかで、IT活用の重要性をいち早く認識し、空知建設業協会のイントラネット構築と合わせて岩見沢建設業協会（以下「建協」）においても独自のイントラネット構築とホームページを設けることにより、中小企業レベルでのITの有効活用や情報発信を推進する計画を持っている。
- ・ このイントラネット構築により、建協のホームページを通じて、建設の現場情報や地域情報などを発信し、市民に親しんでもらえる建設業（市民に信頼され、市民の多様な需要に応じられる体制の確立）を目指している。

c) 地域の産業等連携の状況

- ・ 岩見沢市は、IT特区の申請を行うなど全国でもIT基盤整備に先進的に取り組んでおり、これまでに光ファイバーネットワークと無線LANにより市民や企業が高速情報通信回線を円滑に活用できるような基盤を確立している。また、市民がパソコン操作に習熟できるための研修制度も充実させている。
- ・ 産業振興面では、地元金融機関である空知信用金庫が中核となって、市内建設業、社会福祉法人、環境関連など異業種の連携によるPFIなど新規事業の取組を行うための研究会を立ち上げ、平成17年度には経済産業省の新連携事業の助成を受けて、新規分野展開の方向付けを検討した。
- ・ 地元建設業では、地域に密着した事業展開の必要性を認識しており、中心市街地活性化、高齢者の居住環境整備など市の政策との連携も目指している。

## 岩見沢市における異業種連携事業



### IT活用の導入方向

- ・建設業界ではこれまでの経営資源を生かして新設・新築に限らず、潜在的な需要が大きいメンテナンス分野の受注拡大が急務であるが、悪質リフォームが社会問題化するなど建設関連事業者への不信感を取り除くためには、仕様やコストなどの情報の透明性の確保が求められている。
- ・こうした中、岩見沢市では高齢化の進展に対応した住宅のバリアフリー化などリフォーム需要の増加に対応するために、平成19年度からリフォームに要する費用の1割を助成する制度を新設するにあたり、信頼できる事業者の確保や作業計画・見積の内容精査を岩見沢建設協会に委託することとしており、これを契機にホームページを通じた制度やリフォームそのものなどの情報発信が求められている。
- ・建設業にかかる住民のニーズは、高齢化が進む中での住宅のバリアフリー化をはじめとするリフォーム分野に限らず、外構工事、造園、ごみ処理など住環境の改善に向け多様なものとなっており、これらに対する情報提供と業務対応が効率的にできることが求められている。
- ・岩見沢建設協会では市内での受注機会の拡大とともに建設業に対する理解向上のためにも市民に対する的確な情報発信が必要となっており、ホームページの作成充実にあたっては、岩見沢市が進める公共事業の進捗状況、安全・安心な工事の遂行などに



関する情報開示などと連携することが求められている。なお、岩見沢市では商店街や住民からの資金拠出により、効率的な除雪を進める独自のシステムを設けており、こうした公共事業への市民参加と関わりを強める上での役割も求められている。

### (3) 観光分野

#### IT活用の背景と課題

##### a) これまでの取組と課題

###### 1) 観光客の入り込み状況

- ・洞爺湖周辺地域における観光客の入込み客数は、平成17年度で約5,913千人である。平成12年の有珠山噴火の影響で大きく減少したあと、噴火前の約9割まで回復したものの、修学旅行など団体客の需要は完全に回復していない。
- ・観光旅行の個人行動化が進んだことから、洞爺湖周辺地域を訪れる道内客のほとんどがマイカーを利用した日帰り客である。道外客においても、宿泊は函館や札幌などを利用し、洞爺湖周辺地域は通過型観光地として訪れるケースが目立っている。
- ・洞爺湖周辺地域を訪れる観光客の季節別比率を見ると、夏が過半数を占めているが、その他の季節は入込み客数が少ないのが現状である。
- ・平成17年度の洞爺湖周辺地域の外国人宿泊延数は、約18万8,000人で、平成15年度と比較して約54%増と大幅に伸びている。東アジアと道内空港間の定期便やチャーター便が増便されたことや、積極的な海外プロモーション活動の成果もあり、台湾、中国(香港)、韓国等の東アジアからの旅行者が大幅に増加している。外国人観光客の季節別宿泊延数の状況を見ると、夏(約35%)と冬(約38%)に集中しており、冬の宿泊数が多いのが外国人観光客の特徴といえる。

###### 2) 洞爺湖周辺地域における観光の課題

- ・洞爺湖周辺地域には、豊富な観光資源があるにも関わらず、観光客の入込み数が停滞傾向となっている。その大きな要因は、旅行形態が団体旅行から個人旅行へとシフトしてきたことによる個人の価値観の多様化や、さらには「地域特性を体感したい」「地域の人々と触れ合いたい」「地域ならではの食を味わいたい」などの観光ニーズや志向変化への対応不足が考えられる。
- ・これらの観光ニーズに対応するためには、単に来訪してくれる観光客を待つのではなく、観光客のニーズや志向変化を積極的に捉え、それらを分析し、これに基づいて観光客が喜ぶ企画を提案する、さらにはこれを効果的に発信して観光客を誘致する、このような一連の仕掛け作りのプロセス構築が重要である。
- ・洞爺湖周辺地域は、外国人観光客の入込みも伸びており、今後、国際観光地としての展開がますます重要となっているが、外国語による地域情報の発信が不足しているのが課題となっている。

## b) 地域におけるIT活用の状況

### ) 地域の通信基盤の状況

- ・洞爺湖周辺地域の通信基盤の敷設状況をみると、大手通信会社のISDNサービスが提供されている。しかし、高速大容量通信のニーズは高く、洞爺湖温泉地区については、自治体と民間会社が連携し独自の光ファイバーを敷設し高速なインターネット環境を有料で提供している。また、壮瞥町の一部のエリアは、大手通信会社のADSLサービスの提供エリアとなっている。

### ) 地域の情報発信の状況

- ・洞爺湖周辺地域では、観光関連事業者及びレクリエーション施設の2/3以上が自前のホームページを開設しているが、自分の施設以外の観光情報を発信している事業者は5社にすぎず、洞爺湖周辺地域の一般観光情報は、行政または洞爺湖温泉観光協会に委ねられている。また、英語・中国語・韓国語に対応しているホームページは約10%程度とまだ低い。
- ・洞爺湖周辺地域においてインターネット経由の予約システムを活用している事業者は、その多くが宿泊事業者である。システムの形態は、独自の予約システムを運用している事業者、洞爺湖温泉旅館組合の予約システムを活用している事業者、大手IT企業が提供している予約システムを活用する事業者など様々である。
- ・インターネットを経由したコミュニケーションツールとしては、10の事業者がブログを開設している。ブログ開設の目的や用途は様々であるが、「口コミ客やリピーター客が増えた」「施設の良い点・悪い点が明確になった」との声も聞かれ、ブログをコミュニケーションツールとして効果的に活用し、マーケティングに繋がれた身近な成功例もある。

## c) 地域の産業等連携の状況

- ・洞爺湖周辺地域では、いくつかの事業者間で観光パック（宿泊と体験観光）の連携を行っている事例や複数の宿泊事業者間で行っている「湯めぐり温泉手形」などの事例はみられるが、地域一体となって地域イメージ向上のために積極的な活動を推進しているとは言い難い状況である。
- ・ただし、地域内には野外体験など新たな事業展開が進むほか、旧来の事業分野を超えて観光客とのふれあいを深めることをめざしたNPO組織などの取り組みが見られる。
- ・また、平成12年の有珠山噴火時の西山火口周辺のボランティアガイド事業には、ホテルをはじめ地域内の事業者ばかりでなく、町民の参加があるなど地域内で、観光客への満足度を高めるための連携した取り組み事例も見られる。

## I Tの導入方向

- ・洞爺湖周辺地域の魅力を高め観光入り込みを増加させるには、地域内の各事業者が、来訪する観光客の目的を的確に捕らえ、連携して当該地域の観光資源を活用した観光・レクリエーションメニューを企画・開発するという取り組みが求められる。また、地域が一体となって、それらを一般宣伝媒体などの活用によって効果的にPRすることはもとより、I T（情報技術）を活用して広く情報発信する、あるいは観光客の来訪時においても旬な情報を提供できる仕組み作りなど、多様な展開を図っていくことが重要である。

#### (4) 医療分野

##### IT活用の背景と課題

###### a) 医療関連産業の現状と課題

- ）病院経営は一層の効率化が求められている
  - ・各医療機関は、市場規模の拡大にもかかわらず収入減少による経営悪化の苦しい状況が続いており、病院のコスト構造の約25～30%を占める医薬品及び医療材料費の削減が喫緊の課題である。
- ）医薬品卸業の経営効率化の取り組みは進んでおり削減できるのは物流費
  - ・医薬品及び医療材料を扱う卸売企業にとっても同様の事情であり、薬価の引き下げ等が売上低下をもたらす一方、IT活用が進まない医療業界においては、「注文 出荷 納品 請求 入金」にいたる、物流・商流のための費用である「物流コスト」が大きな負担となっている。
  - ・道内の主要卸売企業への調査では、物流コストは売上比約2%（例：売上1,500億円の場合、物流コストは30億円）となっており、この物流コストの削減が最大の経営課題となっており、そのためにも、医療機関と卸売企業間の電子商取引の普及が求められている。

###### b) 医療関連産業におけるIT活用の状況と課題

- ）病院のIT化では病院間格差が大きい
  - ・医療機関内システムを代表する、電子カルテ（オーダリング）システムは、医療の質の向上や、経営分析につながるシステムであり、行政や関連機関の取組みにより、近年導入率は向上しつつあるものの、未だ大規模クラスでの普及の段階であり、他業種に比べ、医療機関内のIT活用は未だ途上段階にある。
  - ・北海道内での電子カルテ（オーダリング）システムの導入率は、医療機関全体で8%、病床数20床以上で15%となっている（厚労省等資料より）。
  - ・医療機関の経営戦略面において、安全安心を保持しつつ、コストを削減することが喫緊の課題となっており、物流コストおよび医薬品の調達コスト削減が求められている。そのためには、医療機関の経済活動を可視化する必要があるが、IT投資はオーダリングシステムおよび臨床検査・放射線システムや高度医療機器の導入など、診療現場に寄与するシステム導入が優先されている。そのため、コスト分析に必須となる物流管理システムや経営分析システムの導入は見送られる傾向が強い。
  - ・上記の電子カルテ（オーダリング）システムが導入されている病院において、物流管理業務についてもシステム化されている病院は、わずか20%にとどまっている。

) E O Sが進まないことによる院内物流の課題

- ・ 物流視点で捉えた場合、小売業のPOSに等しい機能であるオーダリングシステムの導入率は低く、適正かつ安全な在庫の追及ができる状況ではないため、必然的に院内に欠品を起こさないための在庫置きが随所で発生し、これが余剰過剰在庫となっている。
- ・ また、医療業界の特質として、医薬品の調達に関して医者の権限が強く、医療機関全体で在庫の圧縮やアイテムの絞込みが進みづらい環境にあった。近年の大幅な診療費改定に伴い、医療経済の変革が求められており、「安全安心の追求」と「効率化の追求」が両輪として病院経営に求められてきており、物流分野においても、在庫の適正化・圧縮や金利負担を軽減するための回転率の向上などが求められてきている。

) 医薬品取引での病院と卸売業の間はIT空白地帯

- ・ 卸売企業とメーカー間は、医薬品・医療材料/機器ともにIT化が整備されているが、一方、医療機関と卸売業の間は、医薬品において、個別EOS・個別ネット(VAN相当)のインフラの用意はしているものの、情報発信源となる医療機関からのEOS率が極めて低い(10%~30%)。電話やFAXでの注文といった、ヒューマンオーダが圧倒的に多いのが現実であった。
- ・ 医療材料/機器においては、EOSの仕組みそのものが未整備の状況である。

IT活用の導入方向

a) 安価・安全・容易な電子商取引の実現

- ・ 医薬品卸売および医療材料卸売企業は、薬価切り下げが続くなどの厳しい経営環境が続く中で業務効率化に取り組んできている。しかし医療機関でのEOS普及率が低い状況であることから電話やFAXでの注文受け付けが多く残っており、非効率な運用を強いられていることからこの改善の糸口が求められている。
- ・ またEOSを実施している医療機関との間でも、医療機関毎に異なる電文フォーマットによる運用がなされ、個別開発を強いられている課題を解決できる仕組みが求められている。

## 2.2 農業分野の先導的IT活用モデル

### (1) 先導的モデルの提案概要

～農家と消費者の双方向対話型ブランド形成へ

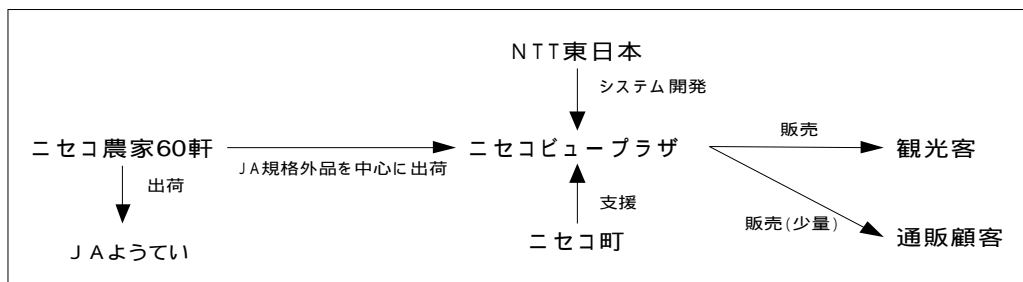
#### 全体計画目標

『ニセコビュープラザ直売会』という直売形態のメリットを活かして、地域とも連携しながら新たなITを活用したシステムモデルを構築していくことで、「ニセコビュープラザ」の更なる発展とニセコ農産物のブランド力アップに向けて、以下の要件を実現する。

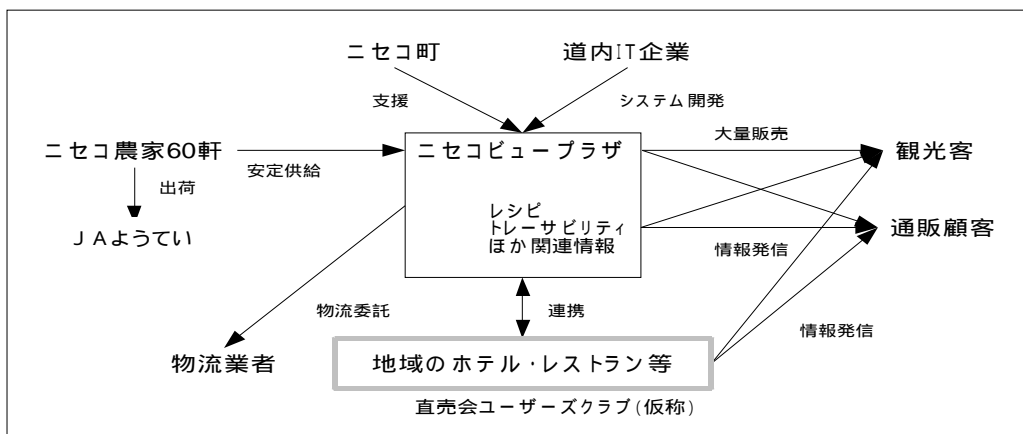
- ・食の安全安心への取り組みに加えレシピなど消費者が求める農産物調理方法などの関連情報の提供
- ・地域のホテル・ペンション・レストラン等との地域連携による地産地消や地域ブランド形成への取り組み
- ・売上増大のためのインターネット通販の拡充
- ・需要に応じた柔軟な供給に向けた取り組み及び物流体制の整備

#### IT導入に向け期待される関係機関連携体制

<現在のニセコビュープラザを巡る連携図>



<期待される将来の新関係機関連携図>



## 提案システムモデルの概要

### a) 食の安全・安心をはじめ各種情報発信【ニセコブランドの定着・強化】

農産品及び農産加工品情報だけでなく、消費者の求める地元産の農産物のトレーサビリティ情報やレシピ等の関連情報及びニセコのブランドイメージ向上に資する関連情報を発信する。

- ・トレーサビリティシステムの導入は、消費者に安全安心を届けるといった視点から、商品の生産者や生産履歴をその場で参照できる、より消費者に密着したシステムとすることが必要である。
- ・店舗内にQRコードリーダー（またはバーコードリーダー）付キオスク端末を設置し、消費者が生産履歴を閲覧できるようにする。さらに、生産者のプロフィールや生産者からのアピールや農産物の調理法などの関連情報までも含め、そのコンテンツの充実を図る。

### b) 販路拡大

- ・販路の拡大に向けては、インターネットの通販サイトを拡充する。ウェブサイトでは農産物及び農産加工品の販売を主目的とするが、トレーサビリティ、農産物の調理方法、栽培方法、栽培風景、ニセコの風景などの各種関連情報を提供することにより、ニセコブランドをアピールする内容とする。
- ・消費者は「ニセコビュープラザ」に訪訪して直接農産品に触れてその良さを知ってもらうことが、口コミを含めインターネット販売に繋がることとなる。しかし直接にニセコ町に訪訪できる消費者には限りがあることから、大消費地である札幌圏に「アンテナショップ」を出店することも有効である。
- ・ニセコ町の農産品等を知ってもらうだけでなく消費者ニーズを把握できることにもなる。愛媛県内でも同様な事例が見られるが、ニセコ町への訪訪者が少ない平日に限って、空き店舗や倉庫を借りるなど効率的な運営により効果が期待される。

### c) 地域の関連事業者との連携

- ・地産地消を推進し、地域連携により地域の活性化を実現するため、農産物を安定的に購入でき、かつ確実に届くなど、安心して消費者に提供できる仕組み作りが必要である。消費者に加えホテル・ペンション・レストラン等をメンバーとする組織（直売会ユーザーズクラブ（仮称））を整備する。
- ・より容易に多くの地域の事業者へ農産物情報の提供ができ、かつ迅速確実に注文に応じた農産物の質と量を確保できる仕組みとする。
- ・周辺のホテル・レストラン等に、QRコード、ICカード、タッチパネル機能等をもったキオスク端末またはウェブターミナルを設置して、
  - ホテル・ペンション・レストラン利用者への各種情報提供



- ・ホテル・ペンション・レストラン利用者から注文の受付
- ・ホテル・ペンション・レストラン利用者から受け付けた注文に対する配送処理（伝票の発行等）
- ・ホテル・ペンション・レストラン事業者とニセコビュープラザとの受発注システムを実現する。

#### d) 物流最適化の実現

- ・直売所やその他の施設における売上高の増加は、生産者からの出荷頻度が多くなり、繁忙期には営農にも支障をきたすことから、物流業務を外部に委託する仕組みを作る。
- ・インターネット通販等による地域外への売上増に備えて、受注や出荷データの電子交換（EDI）や物流トレーサビリティに対応できる物流業者に外部委託（3PL）を図る。

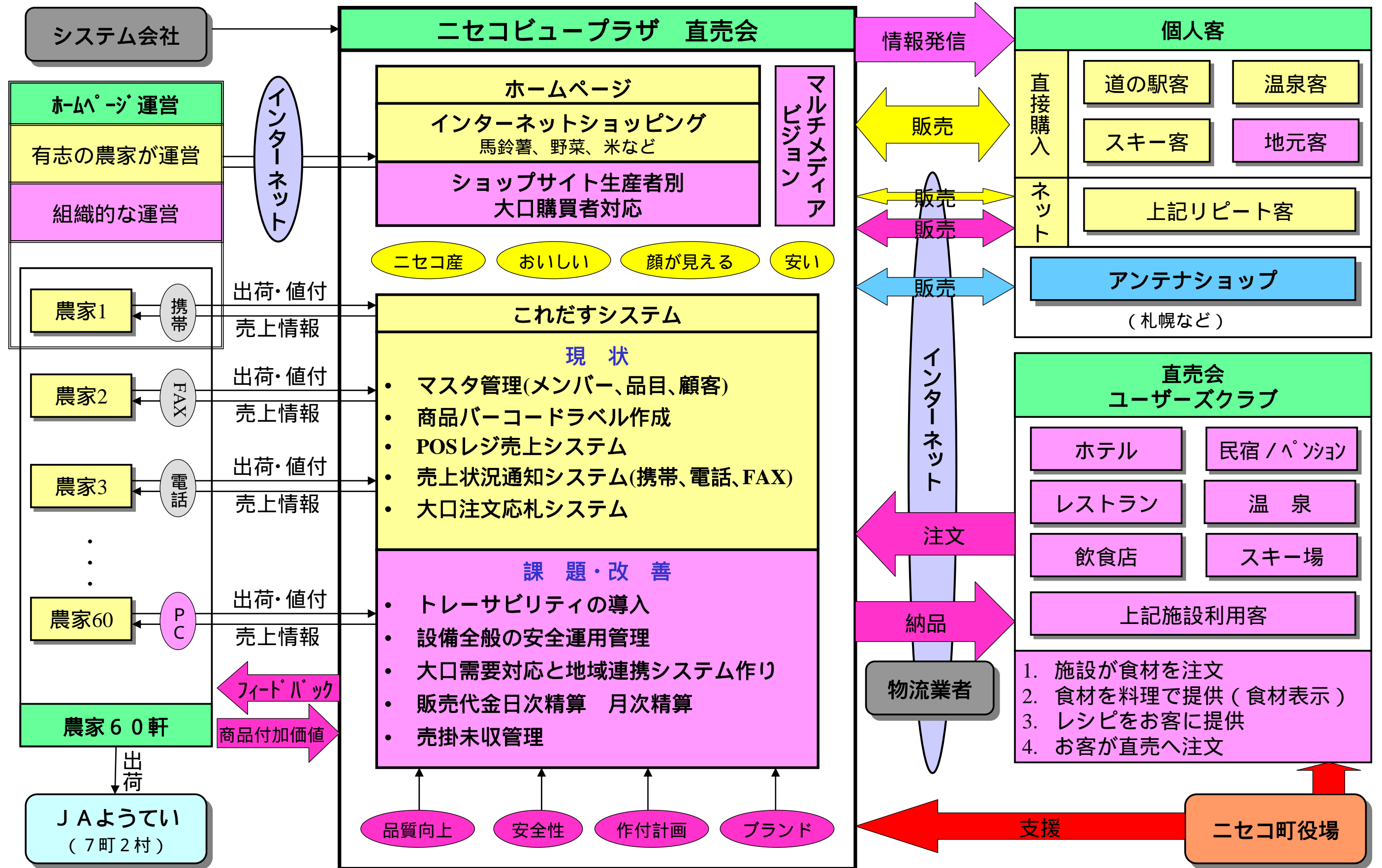
#### 想定主体

本事業は、ニセコ町等の側面支援のもと「ニセコビュープラザ直売会」参加の農業生産者が核となって、「ニセコビュープラザ直売会」事務局機能を充実していくとともに、宿泊事業者や飲食店など地域の関連事業者との連携を促進する等、効率的な事業展開を図るものである。

このことから、以下のような農業生産者・団体等が事業推進の主体として想定される。

- ・「ニセコビュープラザ直売会」参加の農業生産者
- ・当該事業に強い関心を持ち意欲ある農業生産者
- ・商工団体等関連団体
- ・観光関連事業者
- ・物流事業者
- ・地元IT企業

# ニセコ地区 新直販システム



## (2) 先導的モデルの展開方向

### モデルシステム導入に向けた今後の取組課題と地域の活性化効果

- ・『ニセコビュープラザ直売会』会員には、これまでの取組の中で「農業生産への誇りと新たな意欲」が生まれているが、これは農協へ生産した農産物をただ出荷するのと違って、ITを活用した情報の獲得（携帯電話メールでの自分が生産した作物の販売状況の把握）という消費者との接点から醸成されてきたものである。新鮮で安心できる農作物で消費者に喜ばれたいとする意欲から、トレーサビリティ対応、付加価値対応へと意識が高まり、そのためのIT導入実現へと直売会会員の取り組みが進んでいくことが想定される。
- ・本モデルシステムにおいては、それら取り組みをさらに推進する上で、地域内連携を求めており、町役場の適切な助言、指導も受けながら、意識を共有する直売会組織を確固たるものにしつつ、近隣のIT企業、町内のホテル、レストランその他多様な参画を得ることが求められる。
- ・近年、ニセコ地域はスキー場エリアを中心に、他にはない好環境……魅力あるアウトドア環境（スキー、ラフティング、キャンプ等）、風光明媚な山岳地域の景観、恵まれた食材（農産物…農業）、温泉、大都市札幌に約2時間の距離等……から、団塊世代の移住あるいは海外顧客の来訪などが急激に増加しており、特にリゾート開発ではオーストラリア資本はじめ外国資本の参入も相次いでいる。
- ・ニセコ町をはじめニセコ地域は農業、観光、医療などが密接に連携した新たな産業連携モデルが生まれる大きな可能性を、全国の中で最も秘めている地域の一つである。今後これらを密接に連携させるうえで、農業生産者が自ら参加し育てたIT利用がさらに進展することは地域イメージの向上にとって有効である。
- ・生産者と消費者が向き合う『ニセコビュープラザ直売会』直売システムの利点を活かして「顔の見える商品(農産物)づくり」「安全安心な商品(農産物)の提供」「ニセコの自然の売込み」等の観点から情報を発信していくなど、更なるブランドイメージの向上の取組みが期待される。

### 先導モデルの他地域への展開

- ・「ニセコビュープラザ直売会」は生産者が自ら運営する農産物等の直販の実践であり、またこれを支える「これだすシステム」の活用は、全国的に見ても先進的な事例である。
- ・本モデル提案は生産者の事業意欲に対応した事業の充実と効率性を図る上で必要な要素を取り込んでいることから、農業や観光を基幹的な産業とするなど経営資源の集積の小さい地方圏において、地域活性化を検討する上で汎用性が高いと考えられる。

## 2.3 建設分野の先導的IT活用モデル

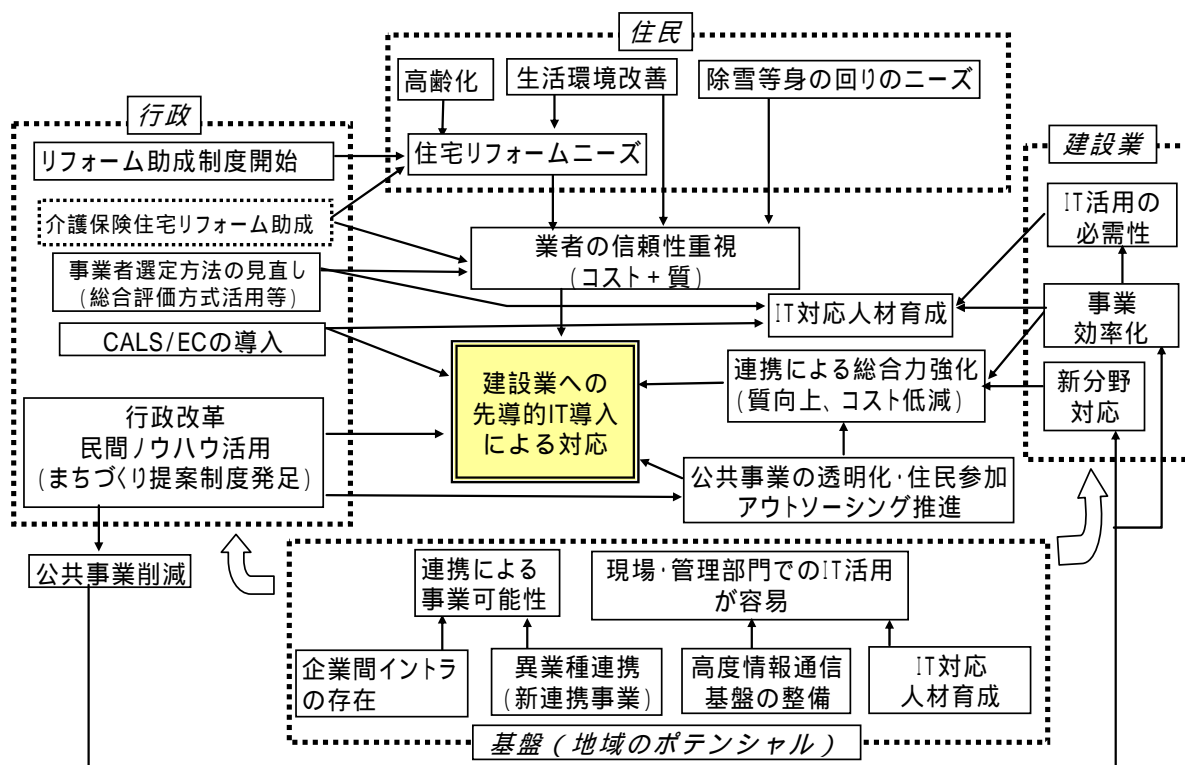
### (1) 先導モデルの提案概要

#### ～イントラネットを活用した岩見沢生活空間創造システムの構築

##### 全体計画目標

- ・ 建設業の事業効率化により事業コストの低減を図れるシステムであるとともに、建設業のイメージを向上させ、市民の多様なニーズにきめ細かい対応を確立できるシステムを構築する。
- ・ 岩見沢市が平成19年度から制度化する住宅リフォーム助成を契機に、市民の生活ニーズに業界および異業種一体となって対応することが可能となる（企業情報の発信により、地域企業の受注機会獲得も合わせて達成できる）システムを構築する。
- ・ 除雪を含む公共工事の計画・進捗状況、成果に関する情報等を市民に分かりやすく迅速に伝達できるシステムを構築する。

#### 住民・行政のニーズと取組に総合的に対応できる先導的IT導入

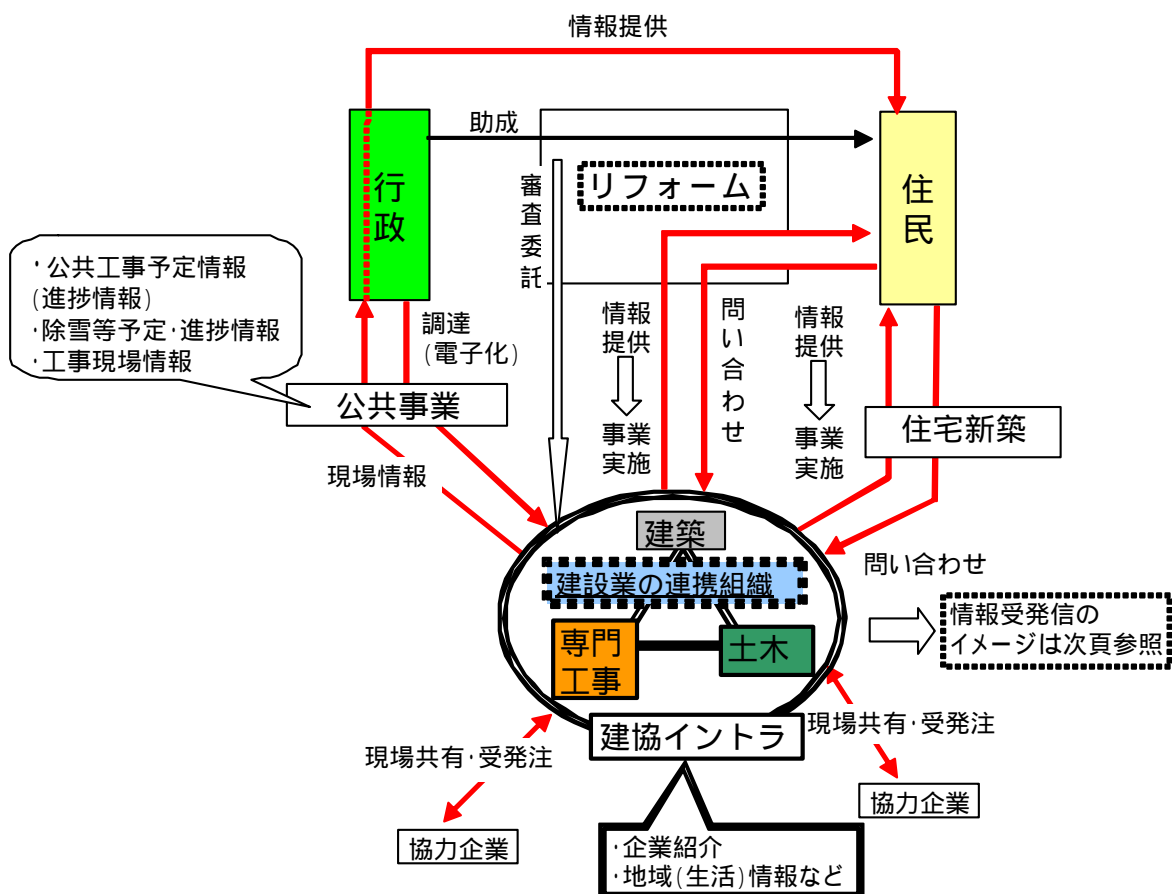


## 当初計画目標

### a) 第1ステップ (岩見沢建設協会のイントラ、ホームページの有効活用)

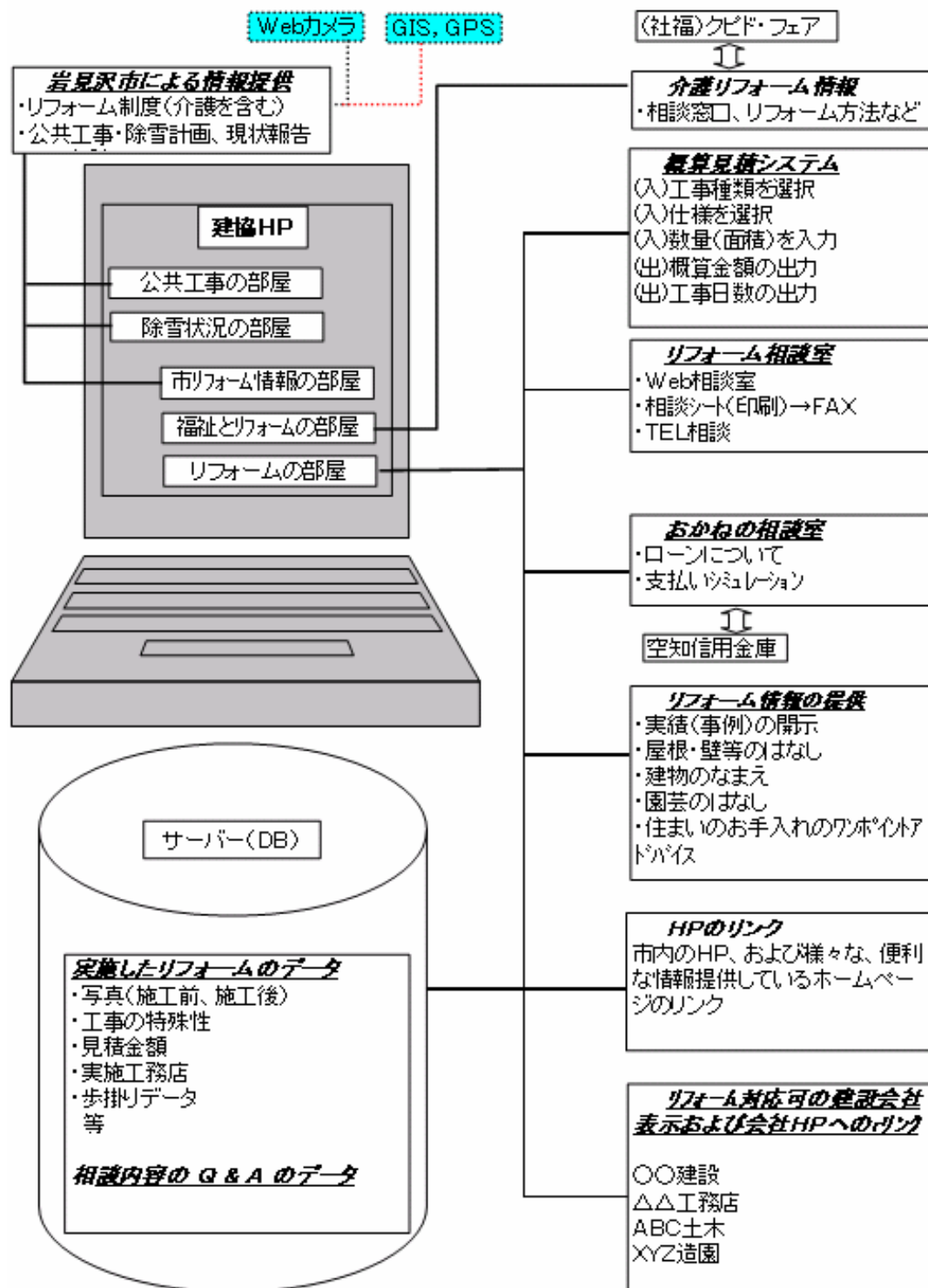
- ・加盟企業のIT活用促進(個別企業の経営効率化)と住民に対する建設業界の理解と信頼を深めるために、建協のイントラネットを有効活用する。
- ・岩見沢市が新設するリフォーム制度の周知徹底、リフォームに対する住民の理解を深めるために関連情報の提供を行う。
- ・市が実施する公共工事に関する情報開示も建協ホームページを通じて行う。
- ・市内の商店・飲食店に関する情報、生活関連情報を合わせてホームページで発信することにより、ホームページへのアクセス増加を図る。

### 先導的IT活用イメージ(第1ステップ)



先導的IT活用モデルのサブシステム例

～リフォーム・公共工事情報の受発信を中心とするインタラクティブ機能イメージ～



## b) ステップ2 1

(市民の多様な生活ニーズに対応する総合生活サービス)

- ・リフォーム情報と公共工事情報の受発信システムを発展させた形態として、住民の多様な生活ニーズに対応するために、インターネットを通じた双方向型の情報受発信システムを構築する。
- ・具体的な展開として、造園、外構工事、除雪など現在の建協構成メンバーで対応できる生活関連サービスに関する情報提供とサービス提供を行う。
- ・その他の住生活に関わる住民の多様なニーズに対しては、ノウハウのある建協メンバーのほか、信頼できる関連事業者を紹介・派遣を行う。

## c) ステップ2 2

(生活空間創造システムの構築)

- ・将来的には、地域性を生かしながら、北方型住宅などのデータ収集と地域の不動産などの情報蓄積を通じたデータベースを構築し、新規顧客開拓と業務効率化を同時に進めることができるシステムの構築を目指す。
- ・具体的には、顧客ニーズに合った住宅新築・増改築プランの設計と提案(パソコンを活用した自由な設計、プレゼンボード作成による概算金額の提示など)、不動産情報の提供、住宅新築・増改築に要するローン・シミュレーション、資材等の電子データによる受発注、作業工程管理、物流管理などを総合的に管理できるようなシステムが考えられる。
- ・ここでは、建築事業者土木関連事業者、行政(公共事業等の情報提供)、社会福祉法人、金融機関も連携した、市民の住みやすい生活空間を構築するシステム(仮称「岩見沢生活空間創造システム」)構築を目指す。

### 想定主体

本事業は、岩見沢市の側面支援のもと、岩見沢建設協会の会員企業を軸に関係者が連携し、効率的な事業展開を図るものである。

このことから、以下のような関係事業者等が事業推進の主体として想定される。

- ・岩見沢建設協会加盟の建設業者、土木事業者、造園事業者等
- ・岩見沢市内の建設関連事業者(内装工事業者、電気工事業者、配管工事業者等)
- ・空知信用金庫
- ・社会福祉法人クピドフェア
- ・地元IT企業

提案モデルの全体像（建協メンバーを核とした市内企業の連携による生活空間創造システム）





## (2) 先導モデルの展開方向

### モデルシステム導入に向けた今後の取組課題と地域の活性化効果

- ・岩見沢建設協会会員企業は、土木建設業者の地方組織としては、全国的に先進的なIT活用取組（空建ネット）を行ってきた企業で構成されている。また、建設業は、本来、技術立脚産業であることから比較的IT活用必然性（CAD活用等）が高く、地方圏基幹産業の中では個々の事業者のIT導入に対する理解は高い。モデルシステム導入により、自社の技術要素部分のIT活用から、IT経営や多参画型IT活用に展開していくことは、国内でも岩見沢建設協会がさらなる先進的IT取り組み組織へと展開することとなるものである。しかし、本モデルシステムにおいては、地域内の金融、行政はもとより、建設業関連事業者その他多様な参画を得ることが必要となる。
- ・モデルシステムの第1ステップの展開においては、建協メンバーのみでなく、社会福祉法人、金融機関などの参加を得て、リフォームに関連した的確な情報をタイムリーに提供できる体制づくりを進める。生活関連情報の提供においては、商店、医療機関などとの連携、公共工事の情報提供については、市との連携など、岩見沢市内の多様な業種、組織との連携を図る必要がある。住民からの問い合わせへの迅速な対応、情報の更新など情報受発信の窓口機能を担う建協ホームページの運営管理体制の充実も必要となる。また、建協メンバーのなかにもITの装備や習熟度に差があるといわれており、メンバー全体のIT装備や活用能力のさらなる向上が必要となる。
- ・モデルシステム導入により、岩見沢市民がリフォームのノウハウを認知し、新設される市の助成制度を有効活用することにつながるほか、公共事業に関する情報や多様な生活情報を入手できる。建協メンバーとしては、市民への幅広い情報発信により、建設業界の信頼性向上や企業の受注機会の拡大にもつながる。

### 先導モデルの他地域への展開

- ・札幌市などでも建設業が地域に密着した活動展開を図ることにより、新たな受注機会の確保や新規分野展開を図ろうとする動きがみられるものの、少数の企業グループの実験的取り組み等にとどまっているのが実情であり、本モデルによる近隣地域での地域ぐるみの取り組みは大きなインパクトとなる。
- ・地域の建設業界が一体となり、市民が必要とする情報提供を行い、同時に業界の信頼性や企業の認知度向上を図る本モデルは、他地域においても建設業の新たな生き残り戦略の構築と地域住民の生活利便性向上を両立させるという意味で有効と考えられる。

## 2.4 観光分野の先導的IT活用モデル

### (1) 先導モデルの提案概要

～洞爺湖地域の観光資源を統合した詳細で鮮度の高い観光情報の提供

#### 全体計画目標

- ・洞爺湖周辺地域において洞爺湖温泉宿泊客が求める詳細で鮮度の高い観光サービス情報を統合し、観光情報の一元的な発信や観光メニューの連携などで、行動自由度の高い観光客を効果的に支援することのできる魅力ある観光サービスの提供を行う。
- ・これまでも各機関・団体や企業で観光に係る多様な情報発信が行われているが、情報の鮮度が低く周辺観光施設や個別事業者主宰のイベント情報等との連動等がなされていない状況。観光客ニーズの変化に総合的かつリアルタイムに対応できるサービスシステムの構築と、これを推進する「ビジター支援情報センター（仮称）」の形成をめざす。
- ・洞爺湖周辺地域の、駅や観光施設・宿泊施設・飲食店などに無線LANスポットを設置し、観光客が携帯端末（携帯電話や通信機能付き小型ゲーム機等）から観光ポータルサイトにアクセスすることで、必要な情報を手軽に入手することができるサービスを提供し、来訪した観光客の利便性を高める。

#### 提案モデルの概要

##### a) 観光客の行動段階に応じた情報提供

- ・システム全体としては、観光客が洞爺湖周辺地域について知る「認知」、旅行の計画を立てる「計画」、滞在し観光を楽しむ「実行」、洞爺湖を離れた後の「振り返り」の4つのフェーズ（段階）の、それぞれの段階で必要な情報提供を行う。

##### ) 認知のフェーズへの対応

- ・観光客に「洞爺湖というその存在を知り」「どのようなところであるか理解し」「魅力的な観光地であると認識してもらう」ために、洞爺湖周辺地域に点在する観光資源の情報を集約し、効果的に発信する「観光ポータルサイト」を構築する。

##### ) 計画のフェーズへの対応

- ・「何をするか」「何処へ泊まるか」「何を食べるか」等プランを立てる段階で、ストレス無く欲しい情報を見つけ予約が出来るようにするために、多様な観光の計画づくりをサポートする「観光スケジュールリングシステム」や、宿泊施設、飲食店、体験施設などの空き情報を一元的に照会し予約できる「観光予約システム」を構築

する。

) 実行のフェーズ

- ・観光客に「より洞爺湖周辺地域での滞在を楽しんでもらう」「より快適に滞在してもらおう」「限られた時間を有効に活用して、多くの観光地を訪れてもらおう」「多くの感動を得てもらおう」ために、
- ・洞爺湖温泉周辺を「移動する」「観光する」「体験する」「食事する」「泊まる」というそれぞれの行動をサポートする情報提供を行う。具体的には、GPS機能により案内する「観光ナビゲーション」、観光スポット等の案内を行う「観光ガイドサービス」、飲食店・土産物店・観光施設の割引クーポン等を配信する「クーポンシステム」を構築する。

) 振り返りのフェーズ

- ・観光客に洞爺のことを「思い出してもらおう」、「また行きたいと思ってもらう」ために、洞爺湖周辺地域を訪れた観光客が、インターネット上でそれぞれの体験や口コミ情報を共有する「コミュニケーションシステム」、四季折々の洞爺湖周辺地域の魅力的な情報を定期的にメール配信する「メールマガジンシステム」を構築する。

b) 来訪者ナビゲーション・サービス

- ・洞爺湖周辺を訪れた観光客が実行のフェーズで提供するサービスである「観光ナビゲーションシステム」、「観光ガイドサービスシステム」を中心に、必要な情報を手軽に入手することが出来るように、携帯端末向けに情報提供サービスを行う。

) 来訪者ナビゲーション・サービスの実現に最適な手法

- ・サービス情報を受信する携帯端末として、「携帯ゲーム機」「携帯電話」「携帯MP3プレーヤー」「FMラジオ」などがあげられる。
- ・この中で、インターネットへの接続及び表示に大きな問題がなく、老若男女がタッチペンで容易に操作できる点や、本体価格が2万円程度とレンタルする場合の価格の低額化も可能なことを評価し「携帯ゲーム機」を受信端末の第1候補とする。なお、「携帯電話」の普及率を考え、それへの表示も考慮したコンテンツとすることが必要。
- ・サービスの提供にあたっては、観光客がいつでも、どこでも詳細で新鮮な観光情報などを収集することが出来るように、洞爺湖周辺地域の主要箇所（観光スポット、宿泊施設、飲食店、商店等）において、高速の無線LANを利用できる環境を構築する。

) 来訪者ナビゲーション・サービスのイメージ

- ・携帯型ゲーム機の地図上等で、観光スポット、店舗名などをクリックすると、観光客向けの案内情報が文字や音声等、多言語で提供される。インターネットのサイトを利用することにより、イベントや各種情報の更新、緊急災害情報の提供がリアルタイムに可能となる。
- ・コンテンツは、観光協会または地元NPO法人、地元商店街等が制作し、魅力的かつやさしい内容とし、洞爺湖周辺地域を起点として全国へ展開し、外国人観光客の訪日促進活動（ビジットジャパン）キャンペーンにも貢献する。今まで誰も経験したことのない双方向の「まちを歩きながら」の観光ナビゲーションサービスを実現する。
- ・利用者は、ホテルや観光協会で携帯端末機をレンタル（クレジットカード等による保証（デポジット））し、周辺観光地を散策後、チェックアウト時に返却する。

) その他の洞爺湖周辺地域で提供されるサービス

- ・「観光ポータルサイト」からは、携帯ゲーム機の画面にタッチペンで簡単な操作を行うことで、観光情報や各種情報を取得できる。携帯ゲーム機の操作に慣れた若者だけでなく、お年寄りや外国人でも容易に操作でき、ゲーム感覚で楽しみながら情報を取得することができる。
- ・「観光スケジューリング」からは、観光客が現地に来てから、何をやるか迷った場合、洞爺湖周辺の体験観光や観光農園の情報を収集し、自分がやりたいことを自由に選択し、自分だけの観光ルートを決めることができる。
- ・「観光ナビゲーション」からは、行きたい場所や知らなかった観光情報等を即座に検索でき、洞爺湖周辺地域の多彩な情報を多言語で収集することができる。リアルタイム性が必要な情報は、携帯インターネットを利用することで常に新しい情報が収集可能である。
- ・「観光ガイド」からは、観光スポットの案内を多言語で行うことで、海外からの観光客やガイドが付かない個人客や小グループの観光客に対して、効果的な情報提供を行うことができる。
- ・「コミュニケーション」からは、文字情報バナー等によるニュース提供や、コンベンション参加者に会議開催状況や時間・場所の変更情報等を提供することができる。このサービスは、修学旅行生等のグループ連絡ツールとして活用することも可能である。

想定主体

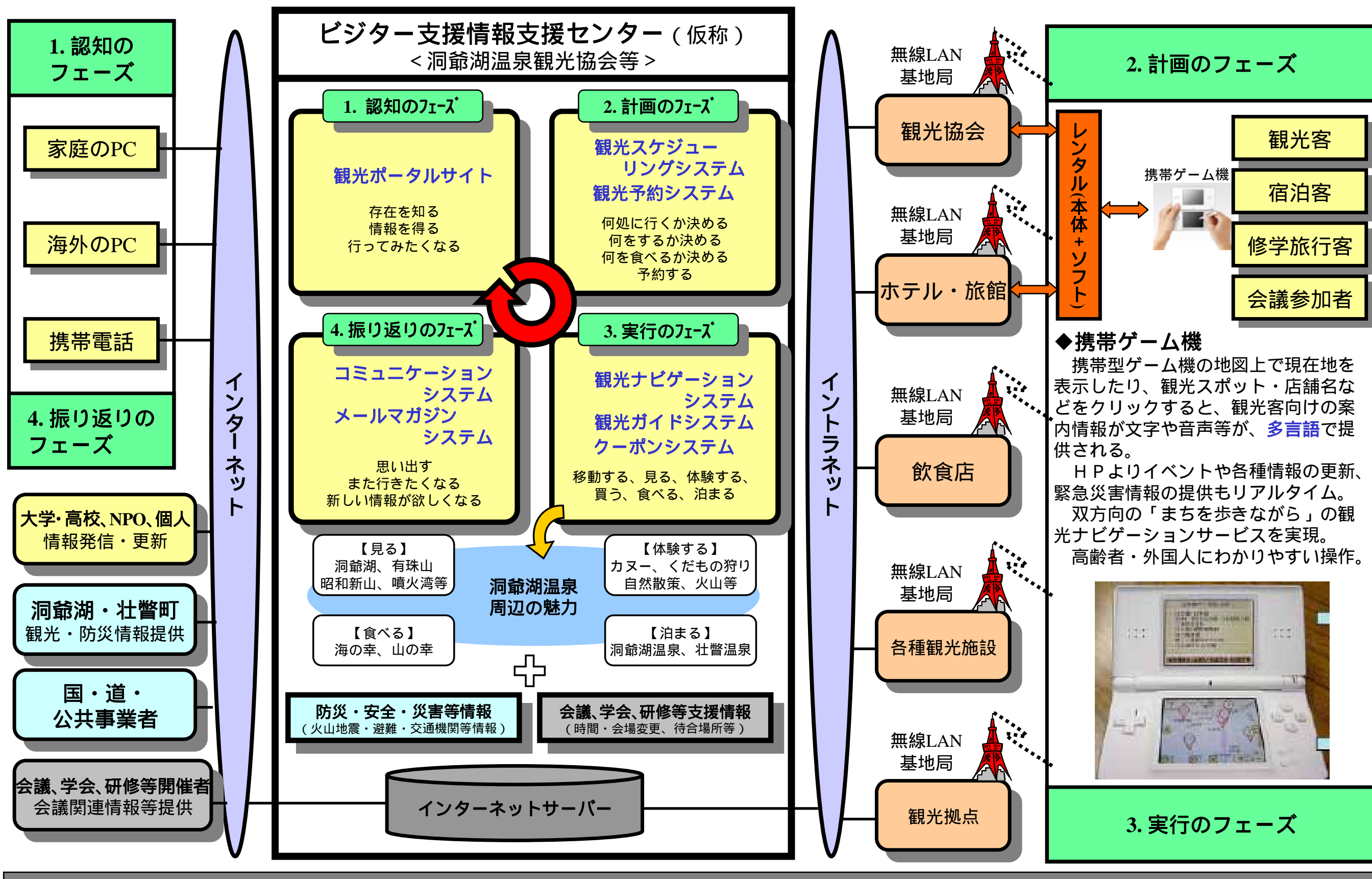
本事業は、洞爺湖町の側面支援のもと洞爺観光協会の会員企業を軸に、土産店や飲食店、体験型観光サービス事業者などの観光関連事業者等が連携し、洞爺湖地域を訪れる観光客

に先進的な情報提供サービスを行う等、効率的な事業運営を図るものである。

このことから、以下のような関係事業者等が事業推進の主体として想定される。

- ・ 洞爺観光協会の会員である宿泊業者
- ・ 土産店や飲食店事業者
- ・ 体験型観光サービス事業者（観光農園、観光関連漁業者等）
- ・ アウトドアスポーツ事業者
- ・ 地元IT企業。

# 洞爺湖地域総合観光資源情報サービスシステム



## (2) 先導モデルの展開方向

### モデルシステム導入に向けた今後の取組課題と地域の活性化効果

- ・洞爺湖周辺地域は、現状の温泉利用組合、観光協会等の枠組みによる取り組みでは、かつて（有珠山噴火災害以前）の“にぎわい”を復活させるまでには至っておらず、地域有志によるNPO法人組織が観光資源開発の取り組みを行っているが、必ずしも観光地としての情報発信力の向上につながっていないのが実情である。本モデルシステムは、地域の観光関連事業者の共通のビジネスターゲットであって、従来の旅行者活用等に上乘せする部分の顧客開発を設定しており、これまでの組織・枠組みを超えた参画を求めている。
- ・本モデルシステムでは、とくに洞爺湖周辺地域への到着後宿泊客へ、リアルタイムの観光情報を積極的に更新提供する温泉街と温泉周辺地域の観光施設事業者（土産店、飲食店、観光施設、アウトドア等の体験観光、観光農園、観光漁業、その他）の参画が必要である。  
多数の情報提供者から鮮度が高く、より詳細な情報の書き込みや発信を得るためには、情報提供努力の対価として、集客力アップ効果のみならず情報提供者が必要とする価値ある情報の入手が可能となる等、参画により得られる利益についての配慮を考案する必要がある。
- ・本モデルシステムによる情報提供サービスをより多くの観光客に利用してもらうには、旅行会社との連携を進めPRすることや、バス・鉄道・レンタカーなどと提携し、携帯端末を貸し出すなどの多面的なサービスを展開する必要がある。
- ・洞爺湖温泉宿泊客の日帰り圏内には、登別温泉やニセコ地域など有名観光地が隣接して存在する。さらに、伊達市や室蘭市などの近隣市町村には知名度が低いもの、伝統性のあるものや海洋など多様な観光・レク資源があり、こうした資源の掘り起こしと連携することにより集客層の多様化とリピート客の増加が期待される。

### 先導モデルの他地域への展開

- ・地域内及び国内客のみならず、海外からの観光客の観光・レク行動は多様化する中で、旧来からの単一資源に頼った観光地は全体に低迷しているのが現状であり、さらにその傾向は強くなる方向にある。この場合、集客規模が大きい地域ほど、関連産業を含めて地域の疲弊感は大きくなる。そこで、来客者ニーズにあった事業変革と観光資源の掘り起こし、および連携が必要不可欠であり、多様な地域で本提案システムが参考になると考えられる。

## 2.5 医療分野の先導的IT活用モデル

### (1) 先導モデルの提案概要

～最適バックヤード運営を経営戦略に活かす地域医療支援産業へ～

#### 全体計画目標

- ・本システムモデルの特長は、現在の医療機関・卸売企業間で成立している取引において、医療機関向け「医薬・医材調達システム」(“MedMART(仮称)”)というシステム(組織)を経由させていることである。現状のIT活用状況、および活用率の向上を阻害する主要因を排除すべく、安価なEOSの仕組みの実現と標準化の促進を担うものである。
- ・医薬・医材調達システムは、医療機関と卸売企業間を結ぶ高速ネットワークを提供し、それぞれの組織から、一箇所への情報発信で、任意の医療機関および、卸売企業へ振り分ける機能を有する。
- ・現在のITインフラは、医療機関の物流管理システムと卸売企業各社の受注(販売管理)システムが個々にオンライン接続されており、回線についてもインターネット網の利用、専用線の開設、VAN会社の保有する回線の借用などまちまちである。
- ・また、電文形式については、医療機関で稼働している物流管理システムの機能が優先し、卸売企業各社のシステムが、医療機関ごとの電文内容に都度あわせる形が一般的である。
- ・これに対し、医薬・医材調達システムは、回線網の整備と供給、標準化された電文形態による情報の疎通を行うことにより、容易な電子商取引を開始できるインフラを提供する。

#### 提案モデルの概要

##### a) 特徴

- ・Webシステム上での電子商取引の実現
- ・医療機関側は複雑なシステム(アプリケーション)を持たず、パソコン上のブラウザで発注処理が可能。
- ・インターネットと同じ操作性。
- ・インターネット同様に卸各社の納入価の照会や、見積もり依頼機能の実装。
- ・電文形式の標準化、コードの統一化による安価・容易導入の実現
- ・従来の電話、FAXからの切り替えが医療機関、卸売企業双方にとって、容易に可能。



) 地域、場所を問わず導入可能

- ・少量、小数、定期配送でも導入メリットが出せる。
- ・小規模病院、単科病院など、地方の医療機関が参加しやすい環境であり、地域医療に貢献できる。

b) 機能構成 ( ~ は提案モデル「医薬医材調達システム」の番号と一致)

消費情報の連動

電子カルテ(オーダーリング)システムからの消費情報 = 患者への投与指示が即座に物流管理システムへ連動する。

在庫管理

消費情報が発注管理機能(定数発注・補充発注)へ渡り、卸売企業への発注情報として生成される。

発注情報

卸売企業へネットワークを通じて自動送信される。医療機関側は発注先を意識することなく随時または一括で医薬・医材調達センターへ送信される。

振分

医療機関より発信された発注情報は、医薬・医材調達センターにおいて各卸売企業へ振り分けられ即時配信される。

各卸売企業は、受信した発注情報に基づき出荷指示を行う。

配送・納品

定数発注及び消費即時情報に基づき、定期配送による効率的な配送が可能となる。

納品予定情報の配信

実績に基づき納品(予定)情報を、卸売企業より医薬・医材調達センターを通じて医療機関へ配信する。

検品・入庫

の情報と入荷商材の突合を行い、入庫確定する。

分配

院内の必要部署への分配を行う。複数の注射薬を混合(混注)や、患者への投与単位パッキングなどの二次加工を実施する。

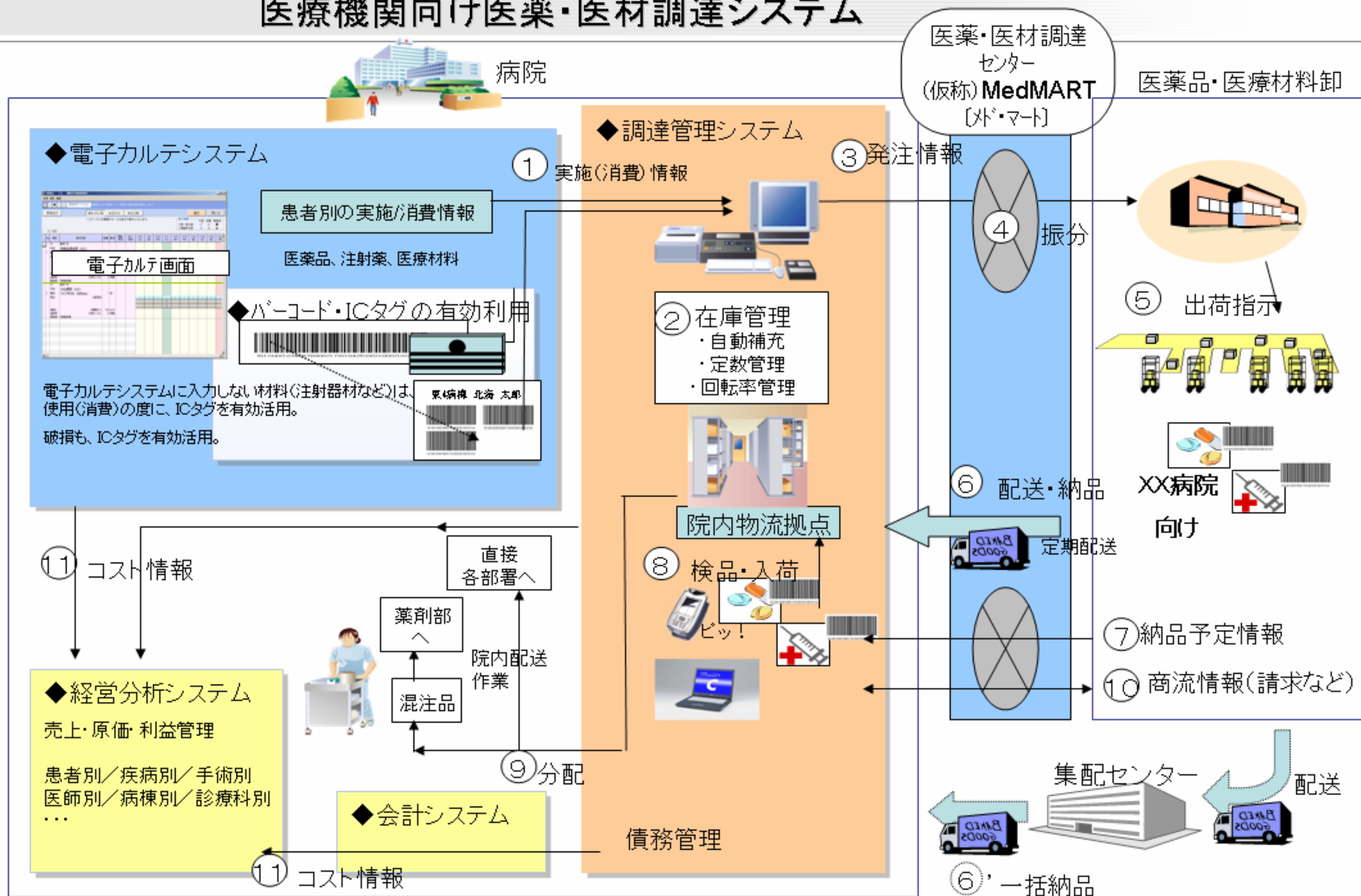
商流情報

請求・買掛などの商流情報についても医薬・医材調達センターを経由して流通することにより、医療機関の債務管理や会計システムに連動する。

コスト情報の収集と分析

医薬品・医療材料などの物流に関する情報を経営分析システムに集約することで、コスト・利益分析が可能となり、病院経営に寄与できる

# 医療機関向け医薬・医材調達システム

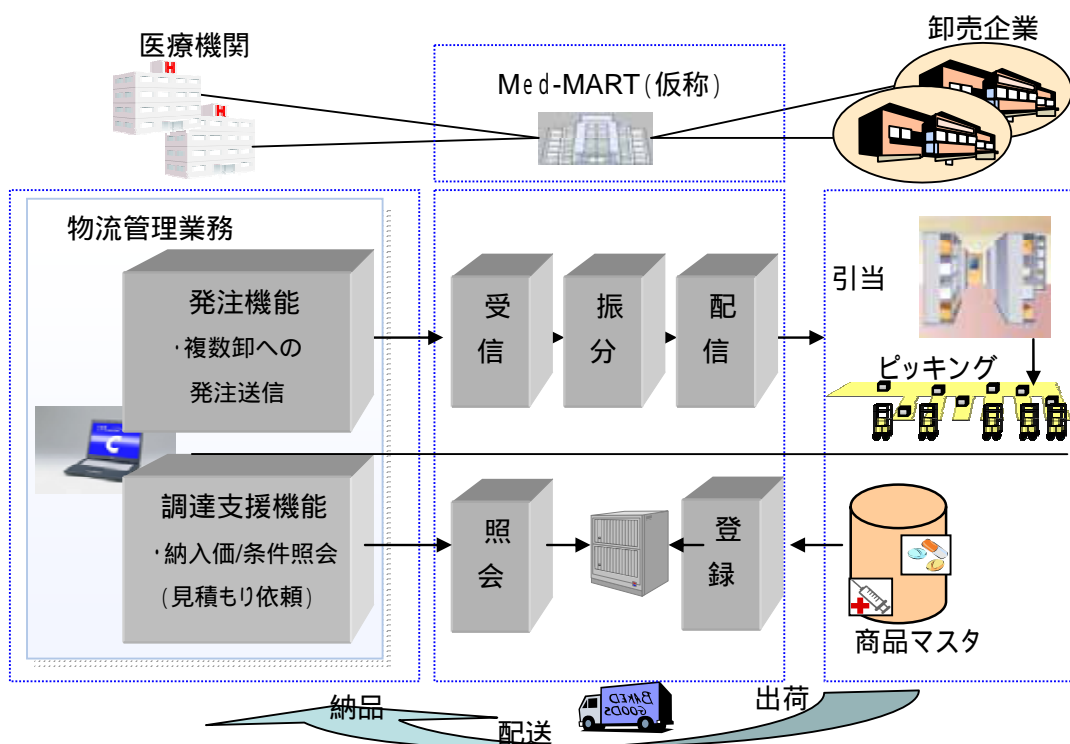


## 段階的な計画目標

### a) 第1ステップ

- ・ 大多数（90%～80%）を占め、IT化が全く進んでいない医療機関に対して当システム活用を促し、IT推進を図ることを目標とする。
- ・ 医療機関と卸売企業を、「早く、安く、手軽に繋ぐ機能」を有する媒介役組織の存在は有意義であり、医薬・医材調達システムの機能を、当初は絞り込んで、EOS機能と医療機関への情報提供に限定することで、「安価かつ早期」の実現を図るものである。
  - ・ 発注機能の標準化（EOS化の標準化と促進）
    - 基本機能から先ずは標準化し、徐々に機能拡充する。
    - 最初は発注電文を標準化する。
  - ・ 医療機関へのメリット訴求（情報サイトの構築と提供）
  - ・ 第一ステップを実現しやすくする方策
    - 医薬品情報や各卸売企業の納入価・納入条件などを、サイトからインターネット検索できるようにする。
    - 調達支援機能の実装 医療機関でもメリット訴求

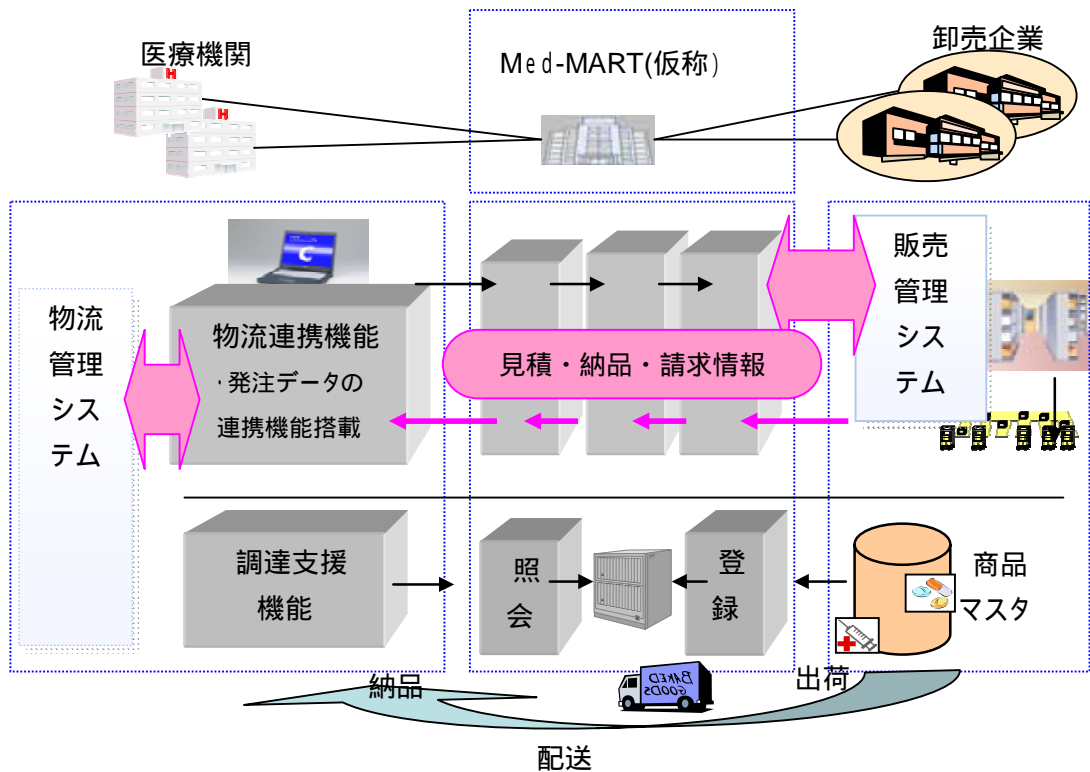
### 第1ステップのシステム概要



b) 第2ステップ

- ・ITモデルのメリットを更に深めるために、下記の機能拡大を、第2ステップと位置付ける。
- ・「病院内物流管理システム」と医薬・医材調達センター間の標準インターフェースの実現
- ・「卸売企業販売管理システム」と医薬・医材調達センター間の標準インターフェースの実現
- ・医薬・医材調達システムの中に、見積・納品・請求情報の流通を可能とさせる

第2ステップのシステム概要



想定主体

北海道のような地方圏においては、高度医療機能の札幌市等の都市部への集中が進む一方、郡部の医療機関はそれぞれが離れて点在していることから、医薬品・医療材料の搬送距離が長い等これらを扱う卸売企業の物流コストの大きな負担が課題となっており、この解決に向けた取り組みを図るものである。

このことから、以下のような関係事業者等が事業推進の主体として想定される。

- ・ 地域医療機関
- ・ 医薬品・医療材料卸売事業者
- ・ 医薬品等を扱う運送事業者
- ・ 薬品等を扱う倉庫事業者
- ・ 地元IT企業

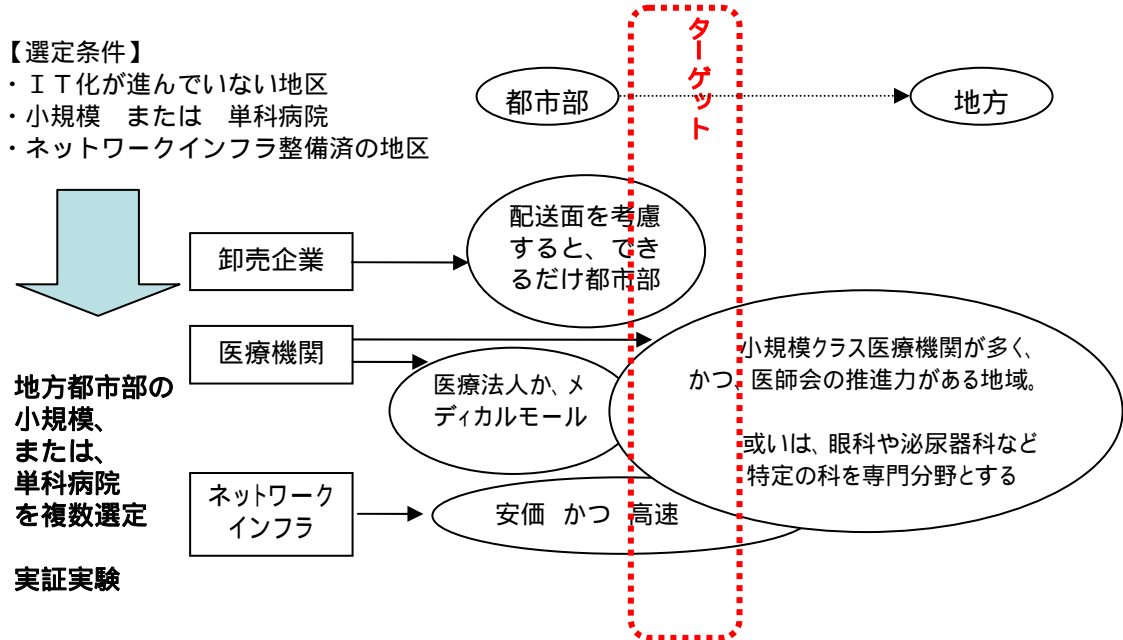
なお、上記関係者において、先進的な医療機関群と卸業者等からなる連携グループの実践的な取り組みの主体が構成され推進されるものと考えられる。

## (2) 先導モデルの展開方向

モデルシステム導入に向けた今後の取組課題と地域の活性化効果

- ・ 第一段階（ステップ1）の開始にあたっては、北海道内で活動する主要卸売企業の協力が不可欠となる。新たなEOSの仕組みの開発と、少数取引多配送のビジネスへの参加に理解を求める必要がある。また、卸売企業各社にとって、配送負担が増加しないよう、すでに配送網が確立している地域での運用が望まれる。
- ・ 一方、医療機関の選定においては、北海道内で多数を占める、IT整備が進んでいない小規模クラスの医療機関で、かつ、こうした活動に意欲的に取り組める医療機関を複数選定すべきである。
- ・ 一方、ネットワークについては、安価で高速な回線が普及している場所を選定すべきである。
- ・ こうした背景により、開始する地域としては地方都市部の小規模・単科病院を複数選定し、実証実験を経て、運用に入るのが望ましいと想定される。

## モデル導入ターゲット



### 先導モデルの他地域への展開

- ・ 医療機関及び医薬品卸売業等の関連事業者を取り巻く事業環境は、全国共通の課題である。とりわけ地方圏においては高度医療機能の都市部への集中が進むなど、医薬品卸売業における物流コストの増加など課題は深刻であり、本提案システムは同様な課題解決に向けて検討に資するものと考えられる。

### 3. 先導的IT活用モデルの展開にあたっての課題と方向性

#### 3.1 地方圏基幹産業のIT活用による新たなビジネスモデル成立の可能性

地方圏基幹産業は、本調査においてとりあげた北海道地域の農業、観光、建設業、医療等のように、まさにその地域経済・社会を支える柱の産業である。しかし、一般的に、官公需縮減や国際競争下での生産・需要の漸減、生産性向上の抜本策の不足、従事者不足や高齢化、その他の厳しい環境に長くさらされ続けているところである。このような状況の下にあって、地域では、これらの産業が地方圏基幹産業として引き続き地域を支えていくために、それら産業が自らの内部から新たなビジネスモデルを創出し成功させるという新たな展開・発展が強く望まれているところである。

このような状況で、地方圏基幹産業においては、先端的あるいは先進的なIT活用を含めた先端技術開発が進められている。農業では、衛星画像処理や多種のセンサー情報処理等を用いた圃場管理や作業機器効率的運用を行う精密IT農業への取り組みがある。観光では、観光インフラとしてのIT活用の多言語情報サービス提供を行う観光地域の取り組みがある。建設においてはCALS-EC導入の電子受発注やIT活用工法・工程管理、医療においては遠隔医療システム開発や電子カルテ導入のような医療機関の電子化の取り組みも進んでいる。しかし、いずれも高度・大規模なIT導入研究であったり、作業工程合理化技術のIT活用であり、とくに北海道地域では、それらを用いた具体的なビジネスモデルの構築例は少ない。

一方、製造業等では、ITを多用したサプライマネジメント（資材調達等から工程管理、在庫、納品管理まで）。流通サービス業等では、IT活用の顧客管理・商品情報管理・物流管理や代金決済。大企業や中堅規模企業では、企業経営に直結するIT活用の経営資源管理が進展している。ITの導入は、企業において新たなビジネスモデルへの転身を促している例が多い。それらの進展と比べ、地方圏基幹産業の分野は、IT活用が遅滞しており、とくに産業生産性の向上における格差が生じている。

本検討においては、地方圏基幹産業4分野において、ITを活用することによって新たなビジネスモデルが成立可能となることを提言している。4分野の産業のモデルでは、あくまでITはツールとして導入されるもので、ITが新しいビジネスでの生産やサービスの本質ではなく、IT活用を前提として成立し得る新たなビジネスモデル、IT導入が効を奏しビジネスモデル実現可能性が高まるもの、2タイプとなっている。

#### [農産物直販のビジネスモデル]

農業モデルでは、個々の農業生産者が農協のみへの出荷では得られない消費者との接点を獲得しつつ、適正可能量の出荷・販売へと拡張し、安全・安心の付加価値サービスを伴った農産品の提供から、産地ブランドを獲得していこうとしている『ニセコビュープラザ直売

会』へのIT導入モデル提案となっている。現状でも、同直売会のシステムは、道内で先進的なIT導入（売れ筋や品切れ情報の携帯メール転送）を行っているが、さらなるIT導入により農家の対応作業負担を増加させることなく、新しいビジネス段階へと進めることが可能とのモデル提案となっている。

#### **[建設業新分野展開のビジネスモデル]**

建設モデルでは、地方小都市に拠点を置く建設業者が、公共工事縮減、民間建築需要減少の中で、悪質リフォーム業者の風評被害を脱する建築リフォーム需要喚起、共同受注・適正配分の実現、さらにはそれを発展させた各種民生サービス需要対応や新しい建築受注スタイルへの共同移行まで、岩見沢建設協会加盟各社が多段階のIT導入を行い、将来的には地域の建設業を含めた地域の生活空間創造企業へ転身していくIT導入モデルとなっている。岩見沢建設協会は、すでに会員イントラ設備が進んでいる国内でも数少ないIT導入モデル的な協会であるが、新しいビジネスへの展開においてさらなるIT導入が事業拡大を促進するモデル提案となっている。

#### **[地域一体型観光のビジネスモデル]**

観光モデルでは、有名温泉地でありながら、系列型大規模温泉ホテルの宿泊客囲い込み（土産・飲食・レジャー施設等のホテル内設置）や温泉地での宿泊そのものの魅力低下等により、シャッター通り化しつつある洞爺湖温泉街の観光業者（独立系旅館、物販、飲食店、観光施設業その他）が、自ら温泉街や周辺の新鮮な食・遊・観光情報を提供して、宿泊している客の広範囲で自由な滞在レジャー要望に対応し、個人リピーター客を獲得していくインバウンド型観光サービスを提供するIT導入モデルとなっている。火山地殻変動の影響もありITインフラが脆弱な地域のハンディを克服しIT導入によって提供可能な地域ぐるみのビジネス振興のモデル提案となっている。

#### **[医療の医薬資材調達部門の経営合理化のビジネスモデル]**

医療モデルでは、地方圏の中小医療機関に共通する経営基盤の脆弱性を打開する手段として、医療機関のデマンドマネジメントとくに医薬資材調達に着目するものである。地方中小医療機関の経営健全化を求めている地域の医薬品卸、医療資材卸との関係において、IT導入により成り立つ電子商取引、物流効率化を図るIT導入モデルとなっている。電子カルテ等の医療の院内IT投資がせまられる地域医療機関において、院内情報化からバックヤード、調達情報化までのフルセットIT導入によってビジネス健全化モデルが見出せるモデル提案となっている。

以上のように、4つのモデルとも、国内地方圏においてことさら特別なローケーションでの特殊なビジネスモデルを狙っているものではない。しかし、高度技術開発あるいは莫大な



IT導入投資を前提とせずに、関係者の意欲と周辺環境や保有経営資源を総合活用すれば、地方圏基幹産業としては先進的なビジネスモデルが成立可能であることが提言されている。これらモデルの実際のIT導入によるビジネスモデルの実証により、地方圏全体の基幹産業の健全化に寄与するものとする。

### 3.2 地方圏基幹産業のIT活用による新たな地域内産業連携の可能性

地方圏基幹産業は、北海道地域の農業、観光、建設業、医療等の例をみれば、地域経済を支える重要な産業でありながら、実際には事業者が周辺地域内で連携してその産業を振興していくことが十分になされていない状況にある。

本検討においては、地方圏基幹産業4分野において、ITを活用することによって当該産業が新たな地域内参画者を得られ、これにより生まれる新たな地域内産業連携を活用することで新たなビジネス展開・発展が成立可能となることを提言している。

#### [農産物ブランド化をとりまく地域内産業連携]

農業モデルにおいては、農家が自らが生産した農作物を道路端で無人販売をしていた状況を原点に、そういった農家直販の集団化（道の駅ニセコビュープラザでの合同販売、IT導入による消費者と農家の接点（売れ筋情報の取得））まできているのが現状である。これに加え、ニセコ町内のホテル、レストラン等との連携（IT活用による双方向情報交換）による「安全・安心な農家の顔の見えるニセコ農作物」としての商品価値向上への協働が先ず期待される。さらに都市サテライトショップ運営やネット通販による事業拡大とそのためのIT活用による3PL（サードパーティーロジスティック）活用...農作物の適時運搬は、農家直販のボトルネック...が実現可能としている。IT導入により、農業が、農家、観光、物流と地域の参画者を取り込みながら発展して行くことが可能とするモデルとなっている。

#### [建設新分野展開をとりまく地域内産業連携]

建設モデルにおいては、公共工事と家屋等建築を業としている建設業者が、ITを活用して集団化し地域の生活者の信用・信頼を向上させるため、建設業の作業業務実態の積極公開を行うこととしている。先ず、悪質リフォーム業者による風評を払拭し、地域住民の信頼獲得に必要な建築リフォームの共同受注を行うため、新たに市行政、金融機関、社会福祉法人、IT企業等との連携を進めることとしている。さらに、建設業の経営資源の運用効率を追求して地域の市民生活支援サービス（ガーデニング、除雪、環境整備その他）の共同受注・最適配分を実現し、これにより建設業関連事業者の参画を拡大していくモデルとなっている。

ITを活用することにより、地域内の参画者拡大を得て、建設業者群が、地域の生活空間創造事業者として発展することが可能なモデルとなっている。

#### [地域一体型観光をとりまく地域内産業連携]

観光モデルにおいては、地域の観光業者が加盟する洞爺湖温泉観光協会があり、観光イベント運営、HP運営（宿泊予約機能付き）を行っているところである。この地域の温泉街の飲食店・独立旅館群が、旅行代理店によるパッケージ観光を上回るサービスを提供し、リーダーやネット評価情報による顧客を拡大するため、インバウンド型観光（観光客が到着地

で観光遊興を自らアレンジ)の個人客の獲得を行うモデルである。ITを活用した新鮮でタイムリーな情報提供を行うため、多くの体験観光業者や関連情報提供者等との新たな連携体制を構築することが必要であり、温泉街を中心に温泉宿泊施設から日帰り圏内地域の各種観光資源保有事業者の参画を得て発展していくモデルとなっている。

#### **[医療医薬資材調達部門による経営合理化をとりまく地域内産業連携]**

医療モデルは、現状、個々の医療機関 - 対 - 多数納品業者という図式での取引形態において、受発注管理・ストック管理・仕分け管理等といった医療機関における調達部門でのIT導入による経営改善効果の追求となっている。ITを導入することにより医療機関自体の経営効率改善に関係卸業界から電子市場提供の形での参画がなされ、さらには3PL(サードパーティーロジステクス)業者の参画により購入品物流から院内物流まで効率改善がなされるモデルとなっている。

以上のように、4つのモデルとも、ITを活用することにより、地域内のリソースとしての関連産業ほかの参画を容易にし、当該地域基幹産業の新たな展開・発展期待される。これらモデルに基づく新たなIT導入が実証されることにより、地方圏基幹産業の健全な発展を目指す上でITを活用した地域内産業連携が重要かつ有効であることが明らかになるものと考えられる。

### 3.3 地方圏における基幹産業と地域IT産業の好循環形成の可能性

地方圏基幹産業における「先導的IT導入モデル」は、本論の4つモデルのとおり、必ずしも大規模で先進的な技術・装置を駆使する高額な投資のものではなくとも、当該産業の健全な発展へと導く可能性が高いことを示した。

現在、我が国の大規模ITシステムは、ほとんどが首都圏IT企業において企画・開発されているが、小規模システムの開発においては、地方圏のIT産業も、その開発に従事しており、地方の産業特性にそったシステムの開発を行う専門IT企業も活躍している。

本論の4つのモデルにおけるITのシステムは、比較的小規模なシステムであって、高度な技術要素を投入することが前提とはなっていない。さらに、地方圏のIT企業が地理的近接性を活かし、業種専門SEを装備することにより地域特性や参画者の企図や地域個性を十分に踏まえたシステム開発を行うことが可能であり、システムのメンテナンスはもとより必要な改良発展のためにも地域内のIT産業を重要視すべきである。

北海道地域の基幹産業である、農業、観光、建設においては、本4モデルでの考察事項に掲げるほか、それぞれ直面する多数の課題を有している。農業においては、国内外との競争激化に対応するためのコスト削減や大規模集約化、食の安全・安心意識のたかまりに対応した農薬や家畜用抗生物質等薬品削減の課題があり、観光業においては、多様なニーズを有する個人観光客の集客対応のほか外国人観光客の集客対応である。建設業においても、新規事業分野展開のほか、公共事業部門減少に伴うコスト増加抑制への対応がある。

これらの北海道地域基幹産業が直面する課題に対応し、引き続き、これまでの強みを活かした産業であり続けるためには、提供する生産物やサービス等の魅力に加えて、IT技術を活用することにより、生産プロセスの管理、改善、人材や資機材等の経営資源の最適配分、また、商取引や流通を効率化することにより競争力を強化することが重要である。

これらの産業において、一部の先進的關係者はIT活用方策に取り組んでいるところであり、注目すべき事業成功を獲得している。北海道のIT産業が、効果あるIT活用サービスを提案・提供し、また道内産業がこれを活用することにより、相互の競争力強化と発展拡大を実現していくこと期待される。

本論における4つの先導的IT活用モデルは、国内の類似のIT活用状況を踏まえれば（本調査における国内先進地調査）、早期に導入実現すれば、国内で最も先進的なIT導入取組となるものである。我が国地方圏においては、規模が大きく特色もある北海道IT産業集積を身近なものとして活用し、本モデルの展開を推進し、様々な地域の特性にあった応用展開を図ることにより、これまで希薄ともいべき関係にあった北海道基幹産業と北海道IT産業の成長や発展の好循環が発生することが期待される。

## 4. 「北海道ITイノベーション戦略」における先導的IT活用モデルの展開

### [北海道ITイノベーション戦略]

北海道経済産業局は、経済産業省の産業クラスター計画における北海道経済産業局の第期中期計画（平成19年度～22年度）として、平成19年3月に「北海道ITイノベーション戦略」を策定した。同戦略においては、戦略目標として「地域産業とIT産業の好循環」を掲げており、「平成22年度における北海道地域産業は、そのIT活用により、競争力向上を実現し、同時に道内IT産業の市場拡大が実現する好循環が発生。」と説明している。

さらに、同戦略は10の支援プロジェクト推進を基本の骨格としており、その中の「支援プロジェクト」として、地域基幹産業の先導的IT活用モデルの展開を実施すべきこととし、本論の4モデルを具体的に例示して、北海道IT産業がクラスターのネットワークを活用し、その実現への支援と成果の展開を行うべきことを述べている。

### [4つのモデルの展開]

本調査では、地方圏における代表的な4つの産業において、先導的なIT導入の4つのモデルについて、直接関係する者及び関係有識者の議論により、可能な限り具体的な参画者イメージ、構築システムイメージをもってモデル化したところである。

4つのモデルの具体的実現には、モデルに示された当該地域の当該産業の関係者が、IT活用の目的である新しいビジネスモデル設定を具体化し、IT導入の要件である地域内で連携すべき新たな参画者を取り込む、というこの二点を含め地域内関係者の合意形成を早期に進めるべきである。

他のモデルとなるIT導入実現のため、必要に応じて地方自治体や地域経済組織の支援取り付けを検討すること、国や国の関係機関の当該産業支援施策あるいはIT活用支援施策等の活用を検討すること、北海道IT企業や「北海道ITイノベーション戦略」に基づくIT産業クラスター組織による支援も検討の対象として、本件提案モデルを有効に活用すべきと考える。

とくに、十分先導的なモデルの実現を推進することとなった場合、他へのモデルとなることを前提に行政の支援措置が与えられる可能性もあり、当該産業所掌の行政やその関係機関、IT活用に関する行政や関係機関の助成支援制度の活用について、本調査実施に関与した北海道経済産業局や国の出先機関等の協力を得て、情報収集を行い、助成制度獲得に積極的に挑戦することも必要である。

### [本モデルの他地域での展開]

今後、本モデルについては、想定されるIT活用参考成功事例への具体的展開をみてから、導入展開途上であっても、本モデル検討に示されたIT導入手法を参考に北海道内の各他地

域において応用展開されることが期待される。その際、本モデルを具体化する事業主体やその際の参画者の一員である北海道内IT企業の協力が得られることが期待される。

北海道地域内の基幹産業IT導入においては、「北海道ITイノベーション戦略」の展開の一環として、北海道内のIT企業、「北海道IT経営応援隊」その他のIT産業関連組織、(社)北海道IT推進協会その他のIT産業振興組織等が、地域や地域の産業の特性に応じた応用発展型のIT導入が行われる企図の段階から、それら産業とIT産業の接点の積極的拡大を図り、IT導入を促していくことが求められる。