

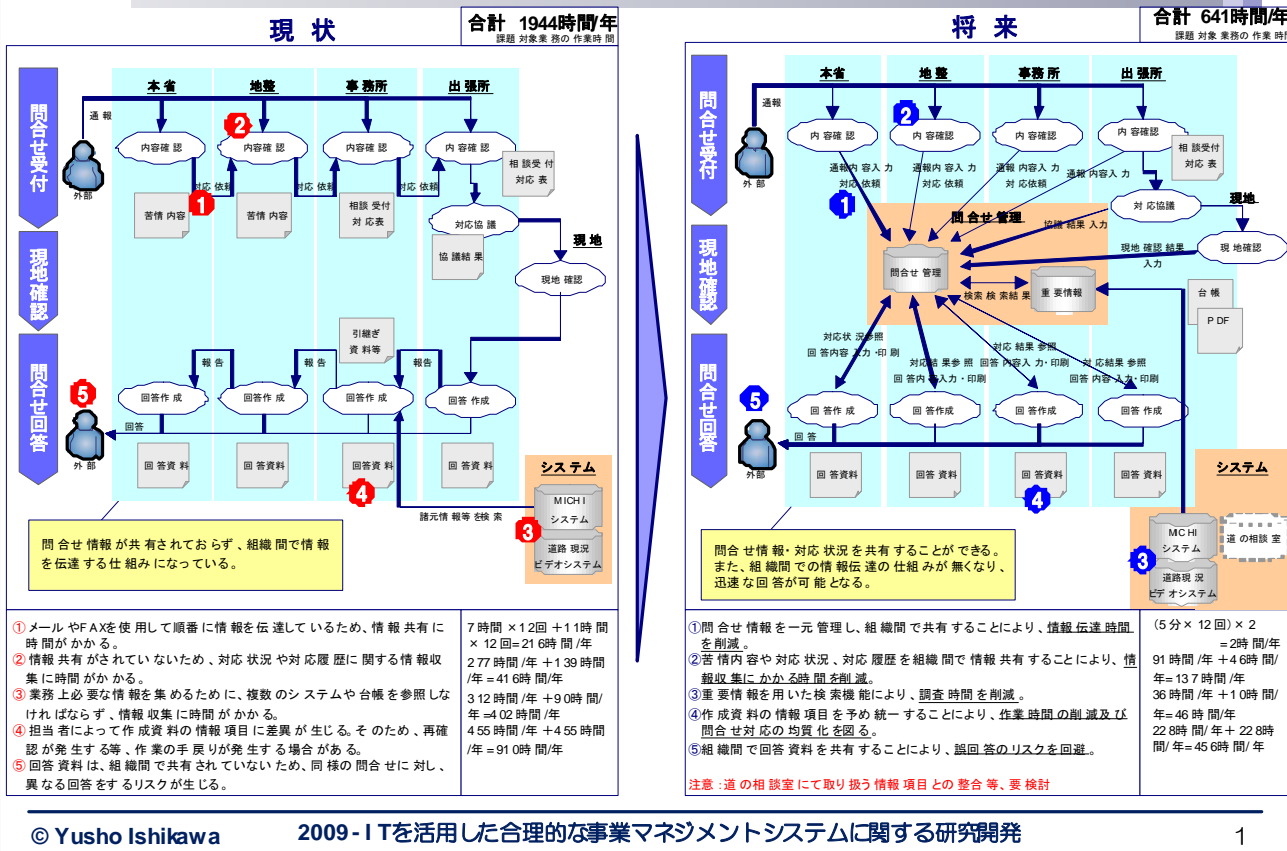
1.WFAによる改善効果分析

- 改善効果が高いと想定される、維持修繕事業の①問合せ対応（苦情対応）、②前年度実態調査（橋梁緊急点検）、③道路巡回業務を対象に、WFA(As-IsとTo-Be)、課題・対応策一覧（期待効果）から改善のポイントをわかり易く整理した。
- 業務の改善による効果（定量、定性）を、現場ヒアリング等を行い実態を確認した上で分析している。

定性的効果	<ul style="list-style-type: none"> ■ 情報の質向上 ■ 問合せ対応業務の均質化 ■ ステータスの管理が可能
定量的効果	-1303時間/年

機能差報告

— A-2.問合せ対応（苦情対応）業務の改善 —



改善効果

問合せ対応業務の改善

- 定量効果：1303時間/年
定性効果：
・情報の質向上
・問合せ対応業務の均質化

実態調査業務の改善

- 定量効果：1593時間/年
定性効果：
・ステータス管理が可能
・情報のトレーサビリティ確保

道路巡回業務の改善

- 定量効果：249.5時間/年
定性効果：
・ステータス管理が可能
・見落としリスクの低減

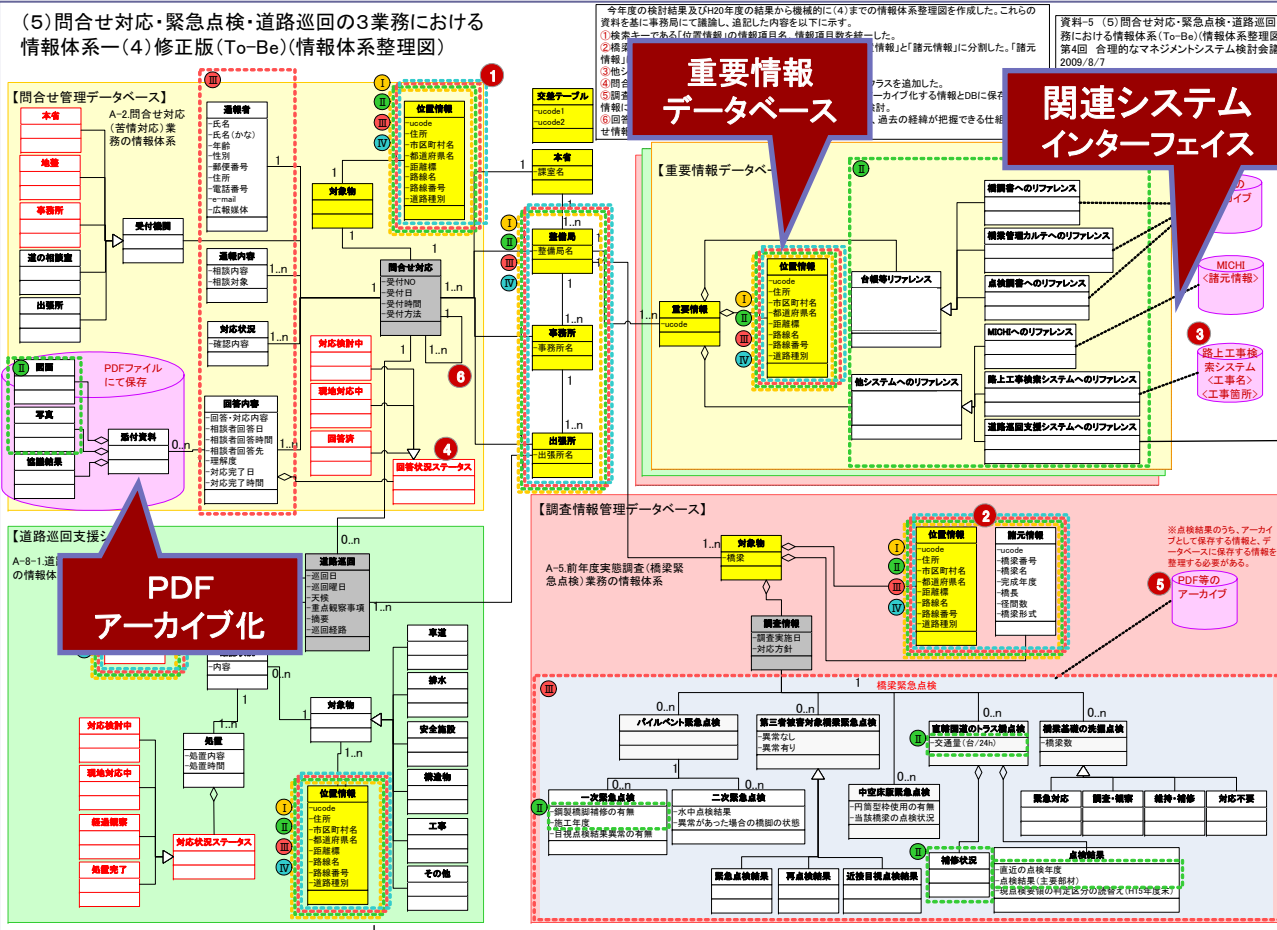
ITを活用した合理的な事業マネジメントシステムに関する研究開発(H21)

研究代表者：石川雄章（東京大学特任教授）

2.情報体系整理図(To-Be)

- 昨年度整理した情報体系整理図(クラス図)の(As-Is)と、今年度検討したWFA(To-Be)や課題・対応策一覧から、情報体系整理図(To-Be)を作成した。
- 重要情報(昨年度抽出)の分類を考慮し、対象物特定の容易性を実現する検索キー、対象業務で良く参照・更新等される情報等を体系化した。その際、現場職員が理解できる手順で作成している。

(5)問合せ対応・緊急点検・道路巡回の3業務における情報体系—(4)修正版(To-Be)(情報体系整理図)



クラス図(To-Be)作成手順

第1ステップ

①昨年度整理したクラス図(As-Is)とWFA(To-Be)・課題・改善策からクラス図を作

第2ステップ

①各クラスの情報項目をAs-Isから抽出
②重要情報分類(H20成果)を適用・分類

第3ステップ

①課題・対応策を踏まえ、WFA(To-Be)の実現に対し不足している情報項目を追加

第4ステップ

①WFA(To-Be)にて検討したシステム構成や台帳のリファレンス先等を整理

第5ステップ

現場業務の改善や効率性を踏まえ修正
①位置情報の統一、②諸元情報の整理、③他システム参照情報の明記、④ステータス管理項目の追加、問合せ情報間の関連(初回と再度問合せ)等

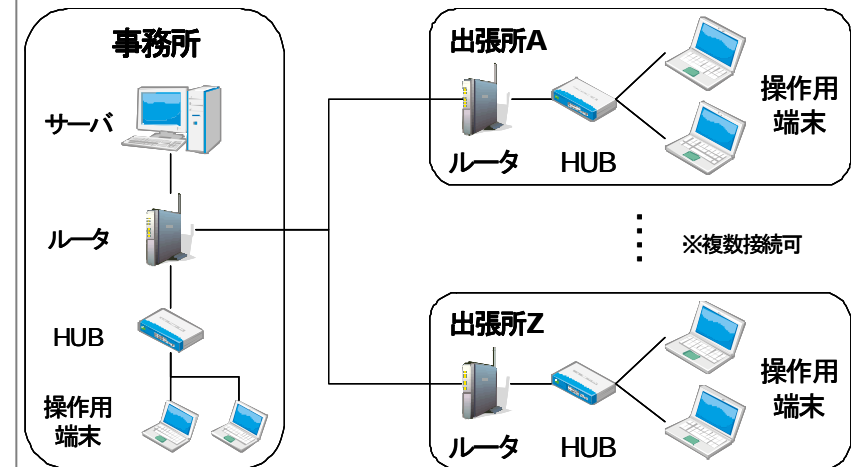
3. プロトタイプ・システムの実現機能及びシステム環境

- 相談受付対応業務と橋梁緊急点検業務を対象に、本研究で構築したプロトタイプシステムの機能及びシステム環境は以下の通り。容易に実装が可能な一般的な技術で構築・運用している。

プロトタイプシステム実現機能

相談受付対応業務		
①	新規登録画面	相談受付内容を新規に登録する機能
②	参照／確認画面	相談内容の参照や確認を行う機能
③	履歴更新・確認画面	受付から対応までの履歴確認を行う機能
④	検索条件入力	過去の相談受付票を条件検索する機能
⑤	検索結果一覧画面	条件検索した結果を一覧表示する機能
⑥	更新画面	相談受付票を必要に応じ更新する機能
⑦	マスタ登録画面	マスタデータのメンテナンス機能
橋梁緊急点検業務		
①	調査依頼票作成	各機関への調査依頼票作成機能
②	調査依頼票確認	作成した調査依頼票の内容を確認する機能
③	作成完了画面	調査依頼対象機関を指定する機能
④	橋梁特定条件設定	調査対象となる橋梁を条件検索する機能
⑤	橋梁特定	調査対象となる橋梁を特定する機能
⑥	集計帳票抽出条件	本省・局等の統合帳票の抽出条件設定機能
⑦	本省・局の統合帳票	集計結果等を表示する機能
⑧	調査依頼内容確認	調査依頼内容を確認する機能
⑨	現場帳票抽出条件	現場の統合帳票の抽出条件設定機能
⑩	現場の統合帳票	現場で使用する統合帳票を表示する機能
⑪	調査結果入力	現場での調査結果を入力する機能
⑫	調査結果入力確認	現場での調査結果入力の内容を確認する機能

プロトタイプシステムのハードウェア・ネットワーク環境



プロトタイプシステムのソフトウェア構成

- OS
Microsoft WindowsXP Professional
- Webアプリケーションフレームワーク
Ruby on Rails 2.0.2
- Webアプリケーション サーバ
Mongrel 1.1.5
- DBMS
MySQL 5.0

4.プロトタイプ・システム－評価結果及び考察

- 相談受付対応業務のプロトタイプシステムを現場事務所に導入し、実際の業務を通じて運用・評価した。
- 業務改善効果について机上での想定効果を検証する(試算値810時間⇒実績値600時間)とともに、プロトタイプシステムに対する改善要望等を確認し、次年度の研究における検討課題を明確化した。

現場職員による運用・評価結果(第2回)	
問合せの履歴や過去の対応を検索する時間	
(短縮時間:5分/件)	<ul style="list-style-type: none"> ・検索機能を改良されたことで、過去の履歴の検索が容易になった。 検索機能を増やすことにより、さらに使い易くなると考えられる。 ・過去履歴の蓄積により検索時間は現状よりも短縮されたと感じる。
問合せ記録の入力時間	
(短縮時間:3分/件)	<ul style="list-style-type: none"> ・前回に比べ入力条件が改良されたことで入力時間は短縮された。 ・システムに慣れることでさらに短縮が見込まれる。
本システムによって業務が改善された点	
	<ul style="list-style-type: none"> ・記録の入力時間が短縮されたことにより他の作業に時間を使える。 ・検索機能が充実したことで、過去の履歴の検索が容易になった。 ・過去の履歴が蓄積されることで調べものなどの対応に有効となる、同一事例(他の出張所など)の回答例を参考にできる、維持・修繕
<p style="text-align: center;"><東京国道事務所における作業時間の短縮></p> <p>問合せ件数(H20):事務所全体:2142+590×4≒4500件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事務所:2142件 ・万世橋出張所:590件 <p>問合せ対応(検索+入力)時間の短縮=36000分=600時間</p> <ul style="list-style-type: none"> ・検索時間の短縮:5分/件×4500件=22500分 ・記入時間の短縮:3分/件×4500件=13500分 ・短縮試算値:1303時間(情報共有:493、検索+入力:810) 	

評価結果に対する考察
<p>プロトタイプシステム導入効果検証</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 回答(対応)時間の短縮効果 ● 情報共有による業務改善効果 ● トレーサビリティ確保による効果 ● 電子化に伴う情報収集に係る効率化効果 ● メールとの連動による情報伝達に関する効果 ● 相談対応のステイタスの把握 ● 過去の履歴の蓄積による業務へのフィードバック
<p>今後の検討課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 印刷機能の改善 ● 登録条件、検索条件の更なる充実 ● 添付資料(PDFファイル等)との紐付けの実現 ● メール等と連動した組織間・担当者間のコミュニケーション方法の更なる改善 ● 電子決裁など、ワークフローの実現 ● 出張所間・事務所間・局・本省及び自治体等との共有システム・インフラ基盤の実現方法に関する検討 ● 安価なシステム導入方法の検討