



目次

1章 はじめに

- 1.1 既存システムの運用例等の調査 P1
- 1.2 モバイル情報システムの設計及び試作 P1
- 1.3 モバイル情報システムの実証実験及び評価 P2
- 1.4 災害時、平常時の業務分析及び情報システムの基本検討 P2

2章 既存システムの運用例等の調査

- 2.1 過去の類似研究の調査 P5
- 2.2 モバイル関連システムの運用例の調査 P6

3章 モバイル情報システムの設計及び構築

- 3.1 基本設計 P13
 - 3.1.1 概要 P13
 - 3.1.2 機能の選定 P14
 - 3.1.3 システム性能の検討 P17
 - 3.1.4 取り扱い方法 P20
 - 3.1.5 他システムとの連携の検討 P21
- 3.2 詳細設計 P22
 - 3.2.1 概要 P22
 - 3.2.2 通信回線の選定 P22
 - 3.2.3 モバイル端末とモバイルサーバとの間の
データ転送フォーマットの設計 P24
 - 3.2.4 モバイル端末からモバイルサーバへのデータ登録方法の設計 P25
 - 3.2.5 地図関連の検討 P26
 - 3.2.5.1 地図情報表示方式の選定 P26
 - 3.2.5.2 地図データの選定 P27
 - 3.2.5.3 地図データの格納方法の選定 P28
 - 3.2.6 詳細機能設計 P30
 - 3.2.7 画面設計 P36
 - 3.2.7.1 ユーザインタフェース設計 P36
 - 3.2.7.2 画面設計 P37
 - 3.2.8 システム概要 P38

3.2.9	データ定義	P39
3.3	実装設計	P45
3.3.1	実装設計の位置づけ	P45
3.3.2	ハードウェア選定	P45
3.3.3	ソフトウェア選定	P48
3.4	試作及び動作確認	P49
3.4.1	システムの試作	P49
3.4.2	システム試験	P49
3.4.3	通信試験	P57
3.4.3.1	モバイル端末側に Dopa 又は PHS を使用した試験	P57
3.4.3.2	モバイル端末側、サーバ側ともに PHS を使用した試験	P59

4章 モバイル情報システムの実証実験

4.1	モバイル情報システムの概要	P61
4.2	実証実験の目的	P64
4.3	実証実験の実施	P65
4.4	ヒアリング調査の実施	P72
4.5	ヒアリング結果の評価	P80
4.6	実験結果、ヒアリング結果の分析	P83
4.7	モバイル情報システムの課題	P86

5章 災害時、平常時の業務分析及び情報システムの基本検討

5.1	目的	P87
5.2	既往災害の情報の流れ	P87
5.2.1	情報の流れ	P87
5.2.2	問題点及び課題の抽出	P90
5.3	平常時の業務分析	P91
5.3.1	平常時の河川管理等業務、道路管理等業務の分析	P91
5.3.2	問題点及び課題の抽出	P91
5.4	既存システム等の調査	P95
5.4.1	地方整備局等で使用されている 災害対策用、平常時用システムの調査	P95
5.4.2	情報システムについてのヒアリング結果	P96

5.5	災害情報、維持管理情報の調査検討	P97
5.5.1	東海豪雨時における必要情報の整理	P97
5.5.2	平常時維持管理における出張所、事務所等で 送受信している情報の整理	P99
5.6	情報技術による災害対策業務、平常時維持管理業務の改善の検討	P100
5.6.1	情報収集・共有・提供の重要性と情報機器導入の検討	P100
5.6.2	情報技術による災害対策業務、平常時維持管理業務の 改善案の提案	P103
5.6.3	まとめ	P108
5.7	災害対策業務、平常時維持管理業務を改善する 情報システムの基本検討	P110
5.7.1	災害現場、平常時維持管理現場で使用する 情報システムの必要機能とあるべき姿	P111
5.7.2	本情報システムの基本イメージ	P113
5.8	基本的要件の定義	P115
5.9	とりまとめと今後の課題	P117

6章 まとめ

謝辞

参考文献

【付属資料】

- 1 モバイル情報システム操作説明書
- 2 実証実験環境の構築
- 3 ヒアリング調査表