

平成19年度～21年度

「建築部材・部品等に係る品質・履歴情報を活用した保守・維持の管理システムの開発」 ～成果 補足資料～

技術開発の構成員

阿見寺俊洋(UG開発マネジメント株式会社 代表取締役)

北嶋 勝三(ジステック株式会社 代表取締役)

酒井 大祐(ウィーブ株式会社 取締役副社長)

平 正 明(ササ井鋼建株式会社 専務取締役)

泉 秀 樹(住金物産株式会社 営業部長)

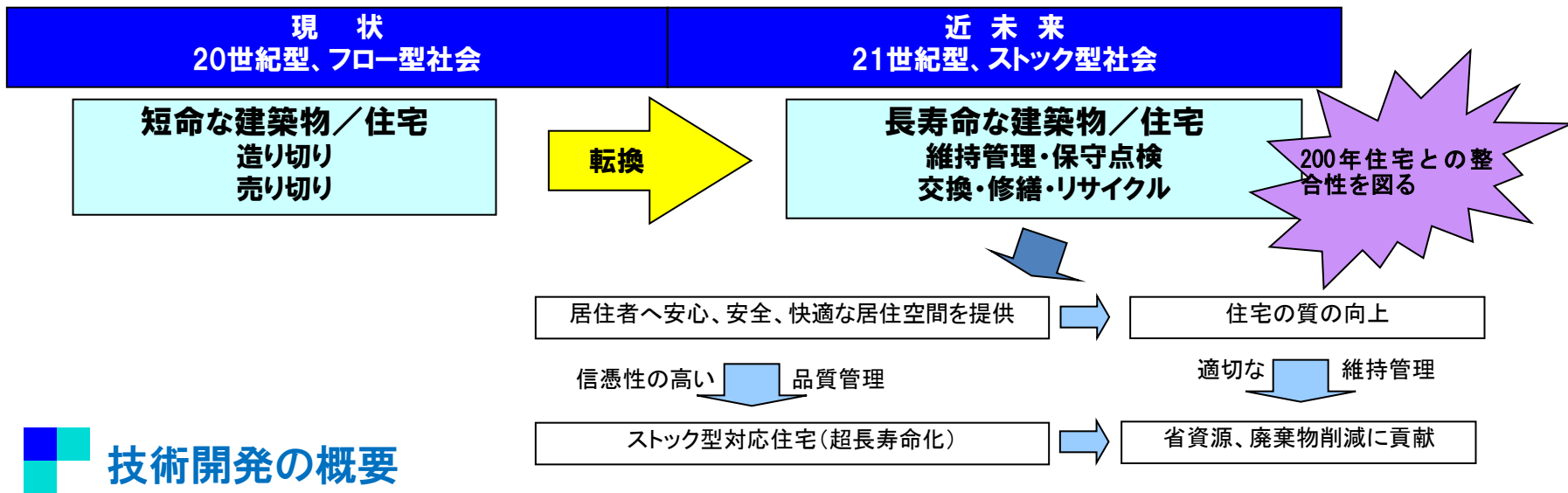
今田 祐二(株式会社昭永コンピューター 代表取締役)

2011.08.25

背景・目的

20世紀のフロー型社会が引き起こした深刻な環境問題に対処するには、蓄積された資本や資源の利用に基づくストック型社会への転換が求められている。

具体的には超高齢化社会の今、住宅の長寿命化と資産価値の維持が不可欠な時代となってきた。そこで新しい社会インフラであるインターネットと携帯電話を活用し、政府が推進する長期優良住宅の普及促進の取り組みに対応した、ITソリューション(社会的な仕組みや業務支援、情報管理サービス)が必要であるが、本テーマは中核となる一元管理された情報管理サービスを提供することとした。



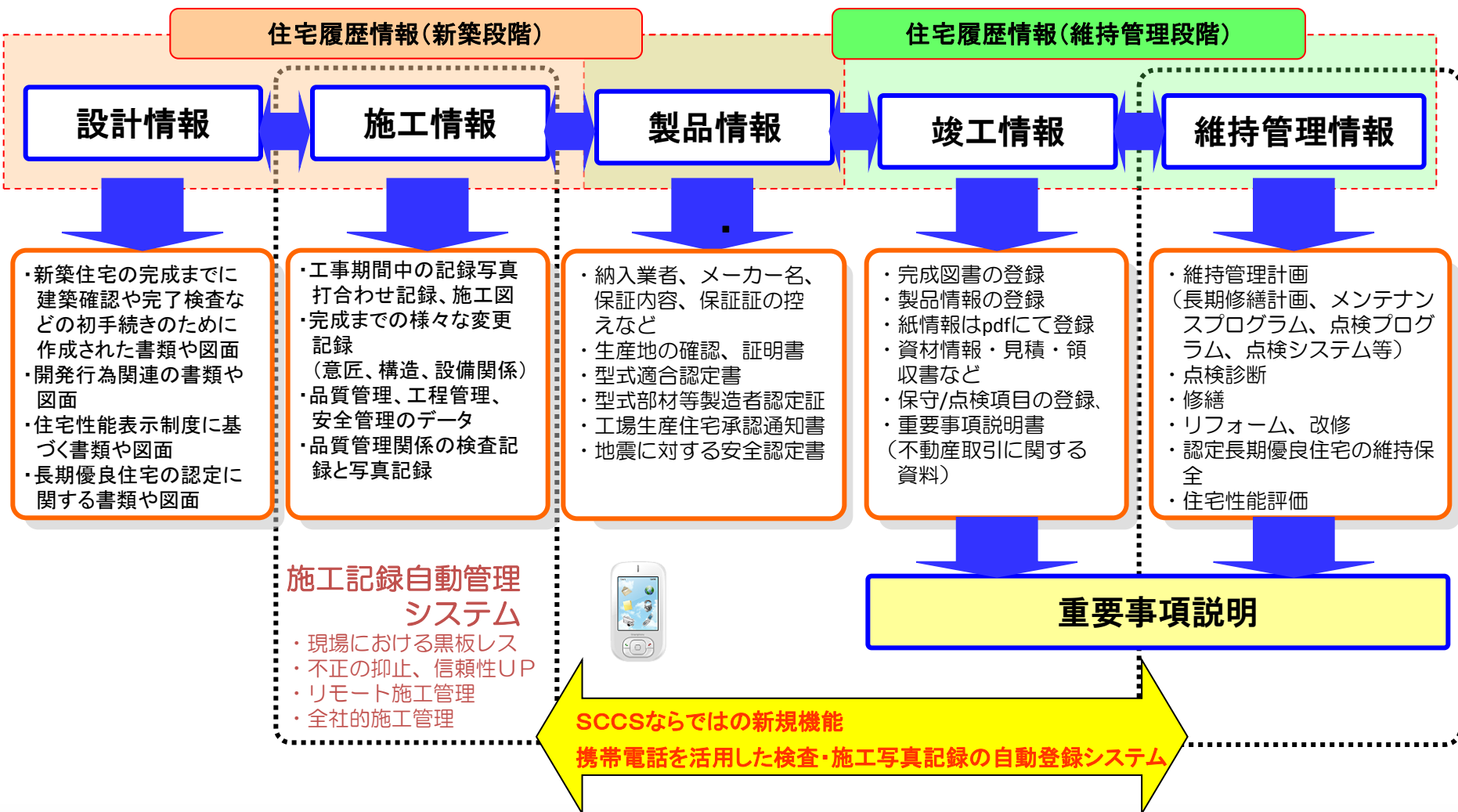
技術開発の概要

情報管理サービス(SCCS)とは～ 住宅履歴情報の電子キャビネットと携帯電話を情報端末とした現場施工管理を支援するSaaSシステムである。

設計、施工/検査/維持管理記録などの住宅履歴情報をデータベース上で一元管理し、情報共有と利活用を可能にする。現場の進捗状況や施工状況がリアルタイムで確認できる新しい「ほうれんそう」システムが、現場の可視化の大きな役割を果たす。これにより、住宅の品質と信頼性、付加価値を上げ、住宅の資産化とストック型社会の実現に貢献することを目標としている。

SCCSシステムの概要

住宅履歴情報の統合的な管理機能と、施工記録履歴管理機能を併せ持つ。

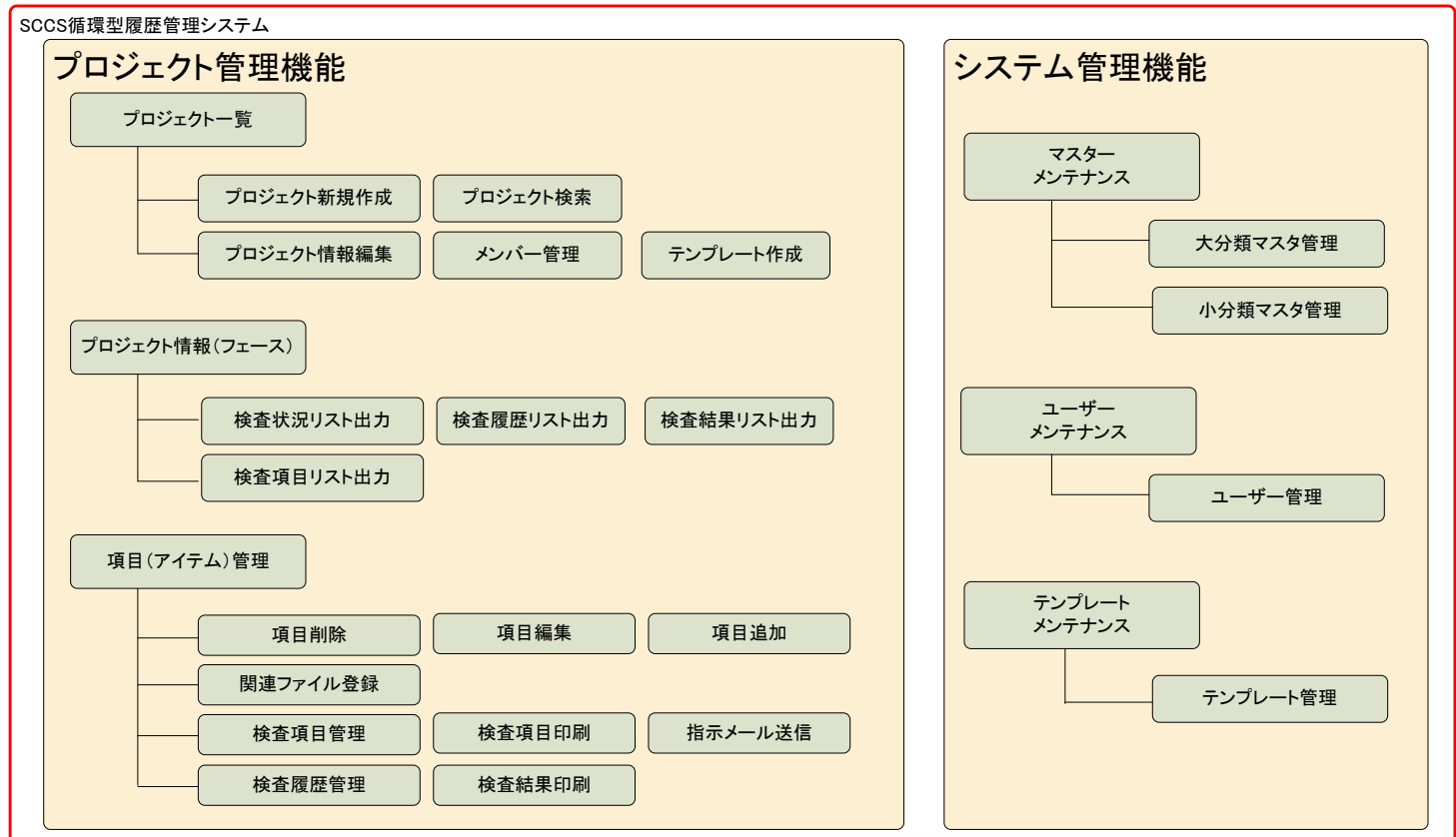


■ 実用化に向けてマンション管理のシステムとしてSCシステムを販売開始 2010年10月

■ システムの特徴

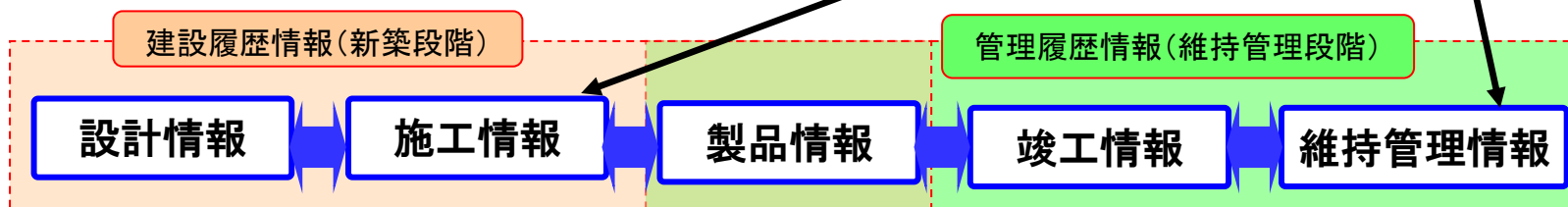
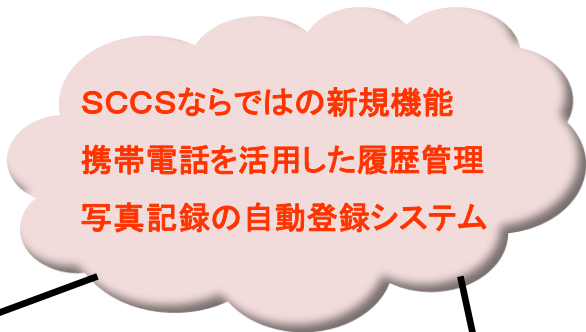
- 建物の設計から工事・竣工までの資料(図面等)、その後の管理履歴をこのシステムで一元管理できます。
- 登録された主要データを活用し、社内経理システム、客先への報告書にエクスポートも可能。御社自身の管理システムとしてご利用いただけます。(各社の基幹システムとの共有化)
- 管理の簡略化、状況の「見えるか」は次の営業戦略に生かす基礎資料として活用できると考えております。
- 使い勝手の良さを目指し、あえて単機能に拘り、種々様々な用途に対応可能なシステムです。

■ 管理機能



SC systemの主要機能

- ❑ どこからでもアクセス可能なASPアプリケーション
- ❑ ID/PWによる登録者アクセス権限(4段階)
- ❑ 管理項目も検索設定も自由設計
- ❑ 検査履歴で予実管理
- ❑ 現場からリアルタイムの情報登録 (新・ほうれんそうシステム)
- ❑ 大容量のタグ付き電子書庫
- ❑ 機能を絞り込み、誰でも簡単に使える
- ❑ プロジェクト件数に応じた低料金体系



■ ID/PWでアクセス

- ❑ プロジェクト毎にアクセス権限を設定(部外者を排除)します。
- ❑ 4種類のアクセス権限が設定できます。
- ❑ 客先あるいは、協力業者へ権限譲渡も可能です。
- ❑ プロジェクト毎に権限を付加できます。

ユーザー権限名称	権限概要	備考
システム管理	システム管理者用権限で、全ての機能を利用。 システム管理機能が利用出来るのが、この権限者	権限者は1名のみ
プロジェクト管理	プロジェクト管理者用権限で、プロジェクト管理機能の全てを利用可能。但しシステム管理機能を除く	導入ユーザー様で任意に作成、設定可能です。
アイテム作成可能	アイテム管理者用権限で、プロジェクト管理機能の内、項目(アイテム)管理機能が利用可能。	導入ユーザー様で任意に作成、設定可能です。
参照可能	プロジェクトやアイテムの参照のみが利用できる権限者。	導入ユーザー様で任意に作成、設定可能です。

管理ツリーも検索項目も自由設計

- ❑ ユーザー毎に管理ツールと検索項目が設定できるユニーク設計です。
- ❑ 管理物件タイプ毎に設定できるテンプレート機能です。
- ❑ プロジェクト検索は、15項目を基準とした部分一致検索機能です。
- ❑ 検索絞り込み機能を活用する事で該当プロジェクトにヒットします。
- ❑ 管理項目には、関連ファイルの登録、検査項目の設定、検査報告(写真、動画、PDFその他電子データ)の登録が現場状況に合わせ自由に追加可能です。

■ 管理ツールと検索項目

管理ツールの画面構成:

- 左側: 管理ツリー (P DEMOビル)
 - 物件概要
 - 建物概要
 - 関係者一覧
 - 契約書関係
 - 図面関係
 - 建築図面
 - 電気設備
 - 空調換気設備
 - 給排水設備
 - 昇降機
 - 構造図
 - 確認申請書類
 - 法定点検
 - 電気自家用設備
 - 消防設備
 - 貯水槽清掃
 - 昇降機
 - 修繕計画
 - 計画修繕
 - 緊急修繕
 - 修繕履歴
 - 管理報告
- 右側: 項目一覧表

項目名	内容
所在地	東京都新宿区
担当課	〇〇
所有者	〇〇(株)
建物概要	賃貸マンション
連絡先	03-000-0000
特殊状況の有無	
電気法定	11
消防法定	10
昇降機法定	11
受水槽清掃	9
その他法定	
修繕計画実施予定月	
テナント移動予定月	
大規模修繕計画年月	

検査報告
 携帯電話から写真、動画の登録
 事務所から、各種ファイルの登録

■ 検査項目と検査ファイル

検査項目管理画面:

- 上部: 検査項目リスト出力 | 検査項目追加
- 表:

選択	検査番号	検査種別	検査内容	操作
<input type="checkbox"/>	1102211522470000003289000	修繕履歴	受電設備の修繕記録をファイル	[メール] [編集] [削除]
<input type="checkbox"/>	110223132251002	管理報告	照明器具の点検報告をしてください。	[メール] [編集] [削除]
- 下部: 指示メール送信 (携帯電話のメールアドレス)

※携帯電話に送信したい検査項目にチェックし、携帯メールアドレスを入力して、メール送信アイコンをクリックして下さい。
- 下部: 検査履歴

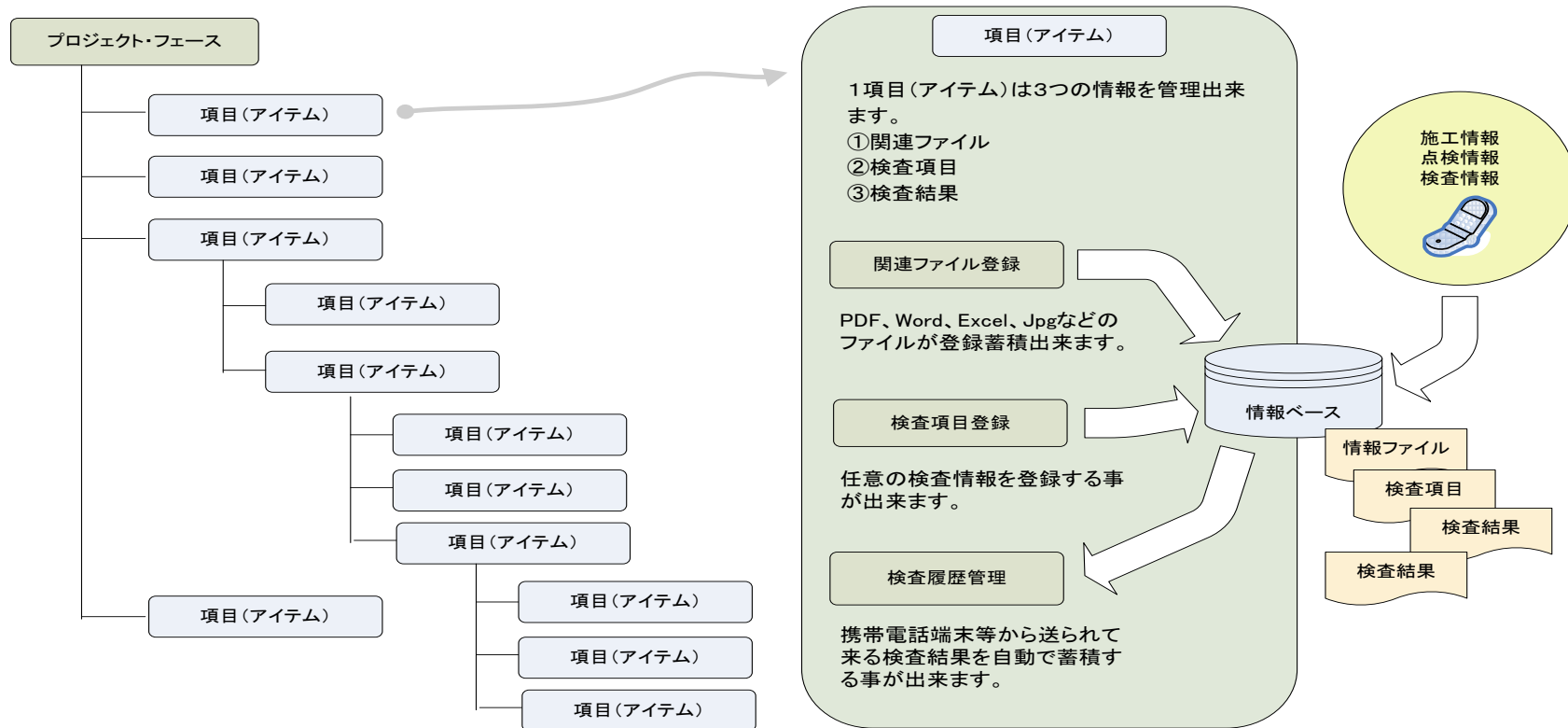
検査番号	検査種別	検査内容	最終検査日	操作
1102211522470000003289000	修繕履歴	受電設備の修繕記録をファイル	2011/02/23 13:21	[検索]
110223132251002	管理報告	照明器具の点検報告をしてください。	2011/02/23 13:28	[検索]

■ 検査履歴で予実管理

- ❑ 業務プロセスに合わせ検査項目を設定、その結果を現場から登録できます。
- ❑ 一覧表示でプロセスの進捗状況を確認できます。
- ❑ 検査実績結果をプロジェクトフェースに転記することにより該当プロジェクトの管理が容易です。(請求漏れのチェック等)
- ❑ 管理者は、すべての予実状況を見ることができます。

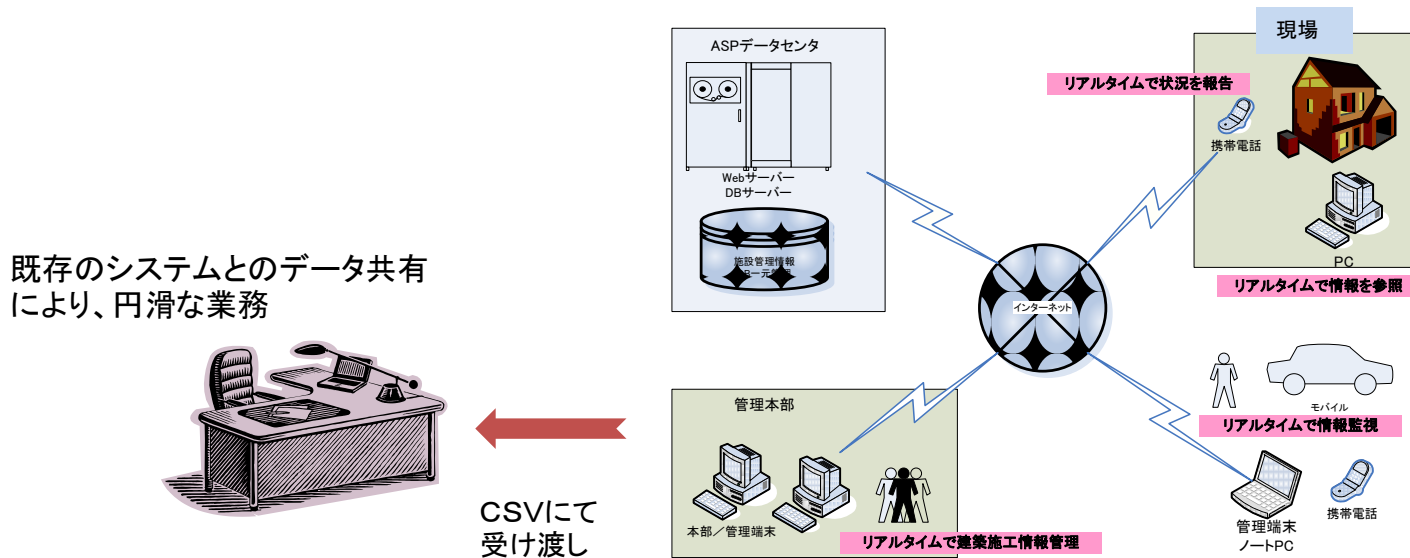
大容量のタグ付き電子書庫

- ❑ 都内に大容量のデータサーバを設置し、ユーザー様の増大するファイル容量に十分対応いたします。
- ❑ 建築確認申請から維持管理まで、図面や増え続ける検査履歴、点検履歴、写真、動画をシステム内の指定場所にファイリングできます。
- ❑ ミラーリング等冗長バックアップに対応しております。



誰でも簡単に

- 使いやすさに重点を置き、電子書庫、検査情報登録、プロジェクト検索に絞り込んだ機能です。
- 貴社の既存システムとの連携は、CSVによるデータ受け渡しに対応可能です。
- 履歴管理を確実なものにするため、全ファイル復元可能です。
- ASPサービスでアプリケーションはデータセンターのWebサーバーにあり、個別のPCにインストールする必要はありません。
- 項目ツリー、検索ページ内容は、貴社の使い勝手に合わせ自由に設定できます。



■ 低料金体系 プロジェクト当たり年間1万円が基本料金

- システムのアプリケーションは、当社が提供しますが、システム構成・運用はユーザーで実施。
- 大規模ユーザー様は、使用データベースの基本容量による料金体系です。
- 小規模ユーザー様は、プロジェクト1件当たりの年間料金にて対応。
- オープン系システムで多数のユーザーに利用いただくことを前提にしており、個別のカスタマイズは、別途料金。

現状の技術開発と今後の課題

■ 完成度と目標達成度(販売後の要望と対応)

- 販売を開始して約1年が経過したが、過去のデータを有効に活用するためのデジタル化に係る費用がシステム使用料金の数百倍要するため、過去データの取込方法・手法などを再検討する必要がある。
- 定期点検における予実管理の伝達方式(メールやアラーム機能)を付加し、関係者に通知・確認できるシステムの追加が必要。
- 各企業の基幹システムである経理関係(受注管理、入出金管理)との連携が必要である。
- 検索機能におけるプロジェクト検索だけでなく、機材・設備や什器・備品単位の検索が行えることで、リコール等の処理や、維持修繕におけるLCC(ライフサイクルコスト)の基礎データとして活用できるシステム構築。
- Ver.1を販売したが、今後、蓄積されたデータを多目的に利活用できるVer.2のシステム開発が必要。

■ 残された課題と今後の対応

- 検査点検項目毎にQRコード割り振る事無く代表IDとグループIDに分けて管理することで、QRコードの読み取り等に要する時間の短縮と、簡略化に取り組む。
- アンドロイド携帯の普及に伴い、ICカードやRFIDを利用したシステム化を検討。
- 検査点検項目にデータ登録する際の操作性の改善を行う。

■ 今後の見通し

- 現状の社会では、履歴管理及び維持管理における情報管理の必要性を認知しておらず、予定の事業計画がなかなか進まない。
- 現状の維持管理体制の中、現状の資料をデジタル化するための費用と、多方面にわたる協力業者の教育に時間を要するため、導入を控える傾向にある。
- マンション組合が主体となった維持管理体制に移行している中、組合員が必要としている情報管理システムとして普及が図れる傾向にある。