ＡＳＰ工事情報共有システムの運用活用（試行）の検証

株式会社　橋本店

目次

1．はじめに
2．施工情報共有システムパターン
3．現場事務所対応機器とソフトウエア
4．電子検査
5．課題
6．おわりに

1．はじめに

施工段階における工事情報共有システムの意義は、設計図書、工事写真、議事録等の大量の情報を取り扱う工事の各業務プロセスにおいて、工事に参画している担当者間でITを活用して、必要な情報を、場所や時間の制限によらず共有する事である。㈱橋本店では平成20年度から試行運用を開始し、平成20、21年度工事に於いては紙ベースとASPを併用した施行運用を行い、平成22年度工事の槻木高架橋橋梁補強工事に於いて、ASPのみでの運用を行った。今回は、ASPのみで運用を行った工事の事例を述べる事とする。

工事情報共有化システムの効果として

①文書管理の効率化

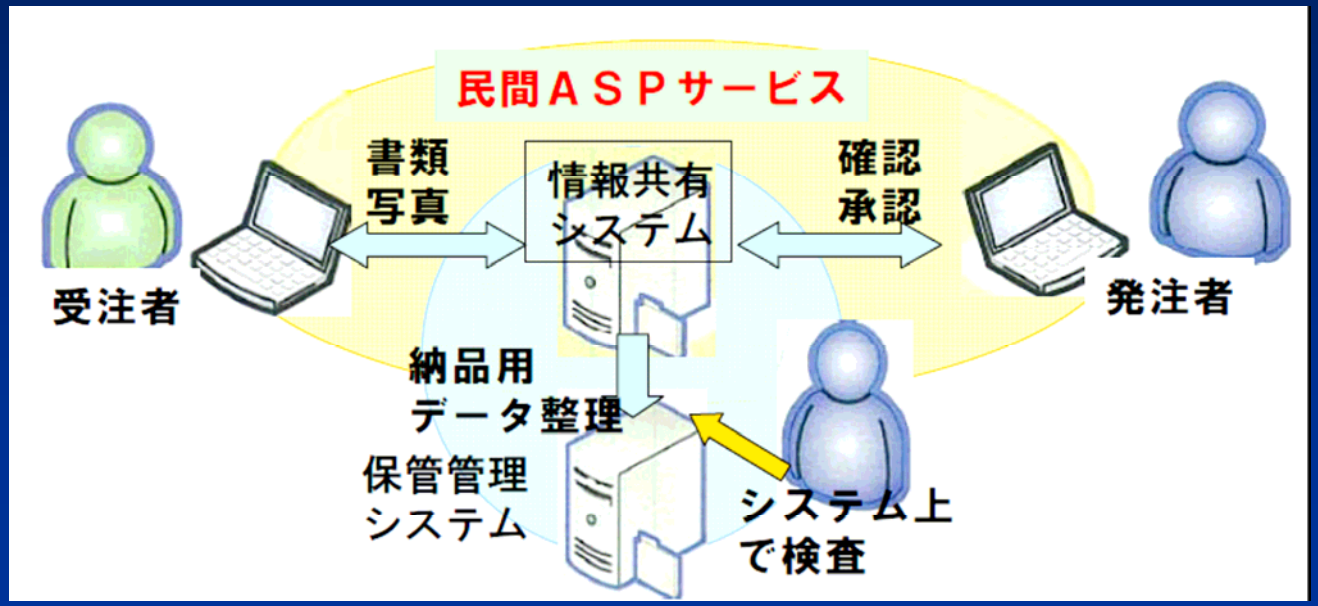
②正確な最新情報を共有して施工し品質を向上させる。

③移動時間の短縮

④電子納品の効率化

2．施工情報共有システムパターン

発注者支援：品質検査、工事管理



槻木高架橋橋梁補強工事
受注者⇔品質管理、工事管理⇔発注者
(発注者支援)

3．現場事務所対応機器とソフトウエア等

1）主な対応機器等

①パソコン

②インターネット回線

③コピー、プリンター、スキャナー、FAX対応の複合機

④デジタルカメラ

⑤プロジェクター(電子検査対応機器)

2）主なソフトウエア

①Internet Explorer

①ワード、エクセル

②CADソフト（武蔵、AutoCAD)

③品質管理、出来形管理、写真管理用ソフト（デキスパート）

④ＰＤＦ編集ソフト（Adobe Acrobat)

4．運用経過と状況

1）運用経過（槻木高架橋橋梁補強工事）

①発注者(岩沼国道維持出張所)と受注者(㈱橋本店)とのASP利用の協議

↓

②㈱橋本店が(社)宮城県建設業協会にASP利用の申請

↓

③ASP業者(TOINX)から利用申請書類をメールにて送付

↓

④利用申請書類に必要事項を書き込み、メールにて返送

↓

⑤ ASP業者(TOINX)よりメールにて利用開始の通知

↓

⑥運用始開

↓

⑦槻木高架橋橋梁補強工事の完成検査(電子検査)

2）運用状況と感想

a. ASPでの書類のやり取りは、インターネット上なので移動時間の短縮等では効率化を図れた。

b.日々管理をしていれば、その都度書類が申請できるので、効率的である。

c. ASPのやり取りだけでは処理できず、紙ベースで打ち合わせてから、ASPに乗せることもあった。（特に協議書類）

d.今回工事は添付資料の全てにPDFを使用したため変換に時間を要した。

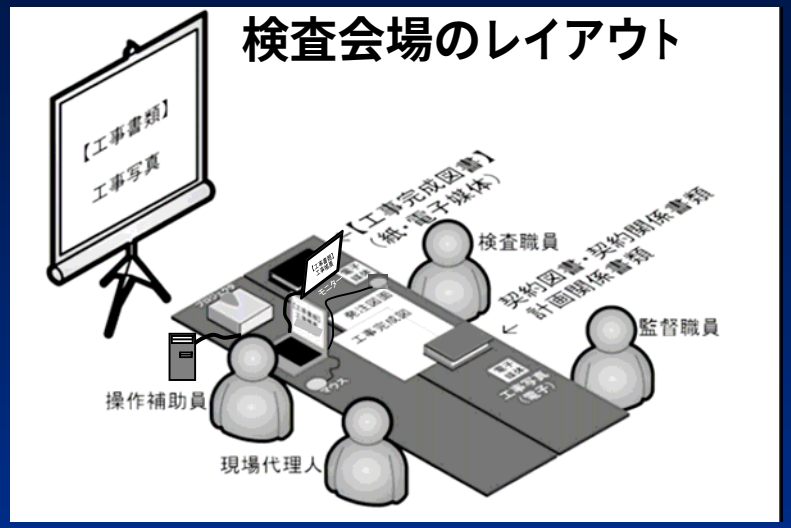
e.ExcelやCADのデータをPDFに変換する際、縦横の変換や添付順序の訂正に時間がかかった。

f. PDFの書類は、訂正があった場合、再度PDFに変換しなおす必要があり、ページを挿入しなおしたりと手間がかかった。

5. 電子検査

1) 使用機器

①パソコン　2台 (ASP用1台、写真用1台)
②モニター　1台 (発注者用)
②プロジェクター　1台 (写真投影用)
③スクリーン (写真投影用)
④ポインター



2) 検査方法

打合せ簿、施工計画書等のASP書類はPCとモニターを使用し、工事写真はプロジェクターに投影しで別画面とした。又、図面は紙ベースとして検査を受けた。

①ASPでやり取りした打合せ簿

ASPよりダウンロードしたデーター覧表をPC上に置き、ビューアより工事打合せ簿、段階確認書をPC上で再現し別モニターにて検査を受けた。

②工事写真

工事写真はASPでやり取りしていない書類である。電子検査時には電子納品物として作成済みで、PC上で選択しスクリーンに投影して検査を受けた。

③施工計画書

施工計画書はASPの打合せ簿で提出、検査時には電子納品物として作成済、ビューアよりPC上で再現し別モニターにて検査を受けた。

3) 反省点及び改善点

①電子検査の方法

1) 今回の工事完成検査時は、ASPからのデータをダウンロードしながらの検査だったため、検査に時間がかかった。

a. 電子検査時に、打合せ簿を素早く探すためには、電子納品情報のタイトル（副題）をその書類が特定出来る様記入する。

b.日々の納品情報入力の業務ルールの構築

c. ASPでは工事打合せ簿（協議・提出・承諾）、段階確認書、立会確認書等に分割してのデータのダウンロードする機能を追加してほしい。

2) 次回、ASPでの工事の場合は工事完成検査前にASPからデータを一括ダウンロードしておき、検査時にはPC上だけでの検索ですむようにし、書類の検索時間の短縮を図りたい。

②打合せ簿、工事写真の電子検査ビューアの使い方習得
検査官から言われた案件を素早く表示させるため、データのタイトルを把握しておく。また、現場代理人は検査官との質問応対に徹し、検索等パソコン操作はパソコンの操作能力がある人とする。

③施工計画書の検査
紙ベースで行うのがよく、電子検査には向かないと思う。

④完成検査方法
検査項目がランダムであると検索に時間がかかることがある。

6．課題

1）通信環境

・光通信は最適であった。

2）ASP

・書類別の回覧順序の検討。

3）PDF

・1つの文書にワード、エクセル、図面等が複合する場合は、見やすくするために、PDFに変換する手間が生じる。

4）CAD

・CADの製図基準以外の設計図面。

・製図基準に則った現場での納品。

5）その他、

・量が多いと紙ベースの方がチェックし易い。（全般的に電子データーを紙で出力してチェックし直す傾向にある。）

7．おわりに

今回、槻木高架橋橋梁補強工事の現場でASPを利用した工事情報共有システムの実施にあたり、岩沼国道維持出張所の主任監督員を始め、工事関係者皆様のご協力により施工段階の目的を達成する事が出来ました事に感謝申し上げます。

橋本店では、今年度の工事についてもＡＳＰを利用した工事情報システムを活用し土木生産システムの効率化を図り工事を進めています。