

工事施工中における受発注者間の
情報共有システム機能要件
平成 20 年 12 月版 (Rev.2.0)
【要件編】

平成 20 年 12 月
国土交通省

- 目 次 -

1. 本書の目的	1
2. 用語定義	1
3. システム利用者の構成	3
4. 情報共有システムの機能構成	4
5. 機能要件	5
5.1. 工事基本情報管理機能	5
5.1.1. CORINS ファイルインポート機能	5
5.2. 掲示板機能	5
5.3. スケジュール管理機能	6
5.3.1. 帳票スケジュールデータ連携機能	6
5.4. 発議書類作成機能	6
5.4.1. 帳票（鑑）作成機能	6
5.4.2. 帳票（添付）作成機能	6
5.4.3. 発議書類取りまとめ機能	7
5.5. ワークフロー機能	7
5.5.1. 発議・受付機能	7
5.5.2. 承認・合議機能	8
5.6. 書類管理機能	8
5.6.1. 共有書類管理機能	11
5.6.2. 未発議書類管理機能	11
5.7. 電子検査支援機能	12
5.7.1. 検査用書類準備機能	12
5.7.2. 検査用書類閲覧機能	12
5.7.3. 検査用書類出力機能	12
5.8. 電子成果品作成支援機能	12
5.9. ワンデーレスポンス支援機能	12
5.10. 帳票データファイル入出力機能	13
5.11. システム管理機能	13
6. システム要件	14

1. 本書の目的

「工事施工中における受発注者間の情報共有システム機能要件 平成 20 年 12 月版(Rev.2.0)」(以下、「本書」という。)は、情報通信技術(ICT: Information and Communication Technology)を活用し、公共工事における書類などの情報を交換・共有することを支援する情報共有システムの機能要件を取りまとめたものである。

本書に基づいてシステムが構築され、広く普及することで、「工事施工中の情報交換・共有の効率化」の実現に寄与することを目的としている。

2. 用語定義

本書で用いる用語の定義を以下に示す。なお、契約図書、設計図書、指示、承諾、協議、提出、提示、報告、通知、確認、立会の用語定義は、土木工事共通仕様書による。

【情報共有システム】

公共事業において、情報通信技術を活用し、受発注者間など異なる組織間で情報を交換・共有することによって業務効率化を実現するシステム。

【情報共有システム Rev.1.1】

「工事施工中における受発注者間の情報共有システム機能要件(案)(Rev.1.1)¹(以下、「機能要件 Rev.1.1」という。)」に準拠した情報共有システム。

【情報共有システム Rev.2.0】

本書に準拠した情報共有システム。

【将来の情報共有システム】

工事施工中における受発注者間の情報共有「情報共有のあるべき姿」(案)(以下、「情報共有のあるべき姿(案)」という。)²や国土交通省 CALS/EC アクションプログラム 2005(以下、「AP2005」という。)³目標-16 で示す業務改善の目標を全て実現した将来的な情報共有システム。

【発議】

契約書、仕様書などに基づいて行う指示、承諾、協議、提出、提示、報告、通知、確認などの行為を、書類をもって行う際に、承認を求める行為をいう。

【承認】

発議された書類を承認することをいう。承認には、「最終承認(決裁)」、「中間承認(最終承認者以外の承認及び合議による承認)」がある。

【承認者】

発議された書類に対して、承認すべき人をいう。

¹ 建設情報標準化委員会：工事施工中における受発注者間の情報共有システム機能要件(案)Rev.1.1, 2003年, <<http://www.cals.jacic.or.jp/sharing/>>

² 建設情報標準化委員会：工事施工中における受発注者間の情報共有「情報共有のあるべき姿」(案), 2006年, <<http://www.jacic.or.jp/hyojun/download.html>>

³ 国土交通省：国土交通省 CALS/EC アクションプログラム 2005, 2006年3月, <http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha06/13/130315_.html>

【最終承認】

発議された書類を、決裁者である最終承認者が承認（決裁）することをいう。

【中間承認】

発議された書類を、決裁者である最終承認者を除く承認者が承認することをいう。

【受付】

請負者が発議した書類を監督職員、または監督職員が発議した書類を請負者が受け取ること
をいう。

【合議】

発議された書類を、決裁者である最終承認者が承認する前に、関係者（当該工事を担当す
る契約・工務職員、隣接工区の監督職員など）に承認を求めることをいう。

【差し戻し】

発議された書類が承認できない場合に、書類を発議者または前の承認者にその理由ととも
に返却することをいう。

【職位】

工事における役割（現場代理人、監督員、主任監督員、総括監督員等）をいう。

【役職】

所属する組織上の身分（係員、係長、課長、副所長、所長等）をいう。

【承認順序】

発議から最終承認までの承認者の順序。

【承認順序パターン】

工事書類ごとに定められる承認順序を職位・役職で定義したもの。

【工事書類】

工事施工中に必要となる書類全般をいう。

【帳票】

発注者などにより様式が定められた工事書類をいう。

帳票（鑑）とは、承認行為において、承認する資料の表紙となる帳票をいう。

帳票（添付）とは、帳票（鑑）に添付される帳票をいう。

3. システム利用者の構成

情報共有システムで対象とするシステム利用者の構成を、表 3-1に示す。

表 3-1 システム利用者の構成

システム利用者	発注者			請負者
	監督職員	検査職員	契約・工務職員	
	<ul style="list-style-type: none"> ・総括監督員 ・主任監督員 ・監督員 ・監督員 B 	<ul style="list-style-type: none"> ・検査官 	<ul style="list-style-type: none"> ・契約又は分任契約担当官 ・支出又は分任支出負担行為担当官 ・物品又は分任物品管理官 ・職員（当該工事を担当する副所長、契約、工務課職員など） 	<ul style="list-style-type: none"> ・現場代理人 ・監理技術者 ・主任技術者 ・専門技術者 ・品質証明員等
	その他			
	<ul style="list-style-type: none"> ・システム管理者 ・その他(設計者等) 			

備考1 1件の工事において、主任監督員や監督員などの職位・役職に、複数人のシステム利用者が存在することがある。

備考2 監督員Bとは、監督補助員、現場監督員、現場技術員等、監督員との区別が必要なメンバーに適用する。

備考3 工事によっては、表 3-1に示す構成員の一部がない場合がある。

備考4 発注者と請負者以外のその他のシステム利用者として、「システム管理者」、3者会議、コンストラクションマネジメント(CM)などの実施により利用者となる「その他(設計者等)」が存在する。

4. 情報共有システムの機能構成

情報共有システムの機能構成を、図 4-1に示す。

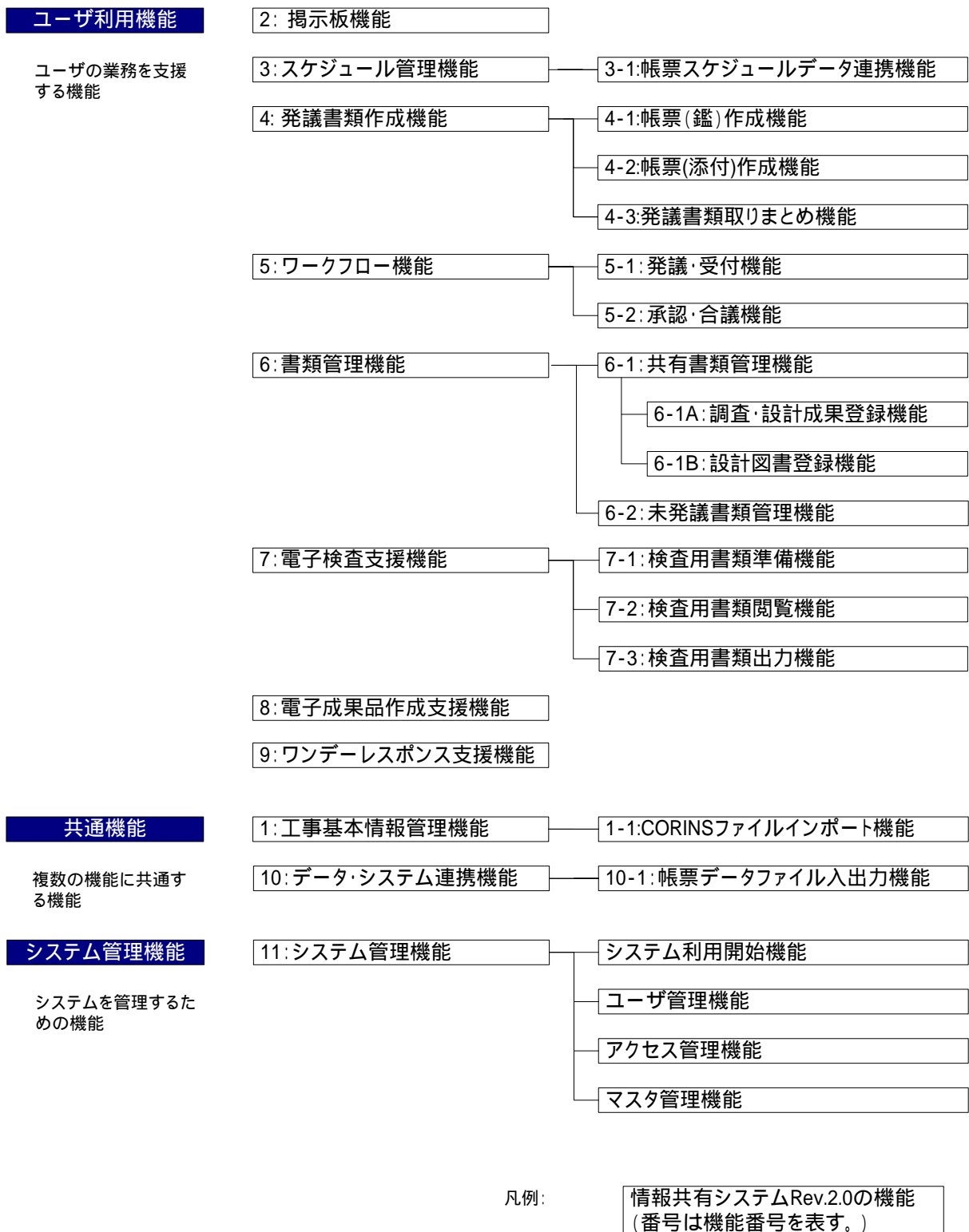


図 4-1 情報共有システム Rev.2.0 の機能構成図

5. 機能要件

5.1. 工事基本情報管理機能

工事基本情報管理機能は、以下を要件とする。

- ・ システムへの直接入力で、工事基本情報を登録できる。
- ・ 登録した工事基本情報を修正、削除、参照できる。
- ・ 登録した工事基本情報を、「機能 4-1：帳票（鑑）作成機能」、「機能 4-2：帳票（添付）作成機能」の帳票作成や「機能 8：電子成果品作成支援機能」の管理ファイル作成等で利用できる。
- ・ 工事基本情報の項目は、「土木工事共通仕様書」を適用する請負工事に用いる帳票様式 共通タグ（案）XML スキーマ定義書 Rev.1.0」（以下、「工事帳票 XML スキーマ定義書 Rev.1.0」という。）の「契約基本情報（帳票共通）」による。
- ・ 「機能 1：工事基本情報管理機能」は、サブ機能として「機能 1-1：CORINS ファイルインポート機能」を有する。

5.1.1. CORINS ファイルインポート機能

CORINS ファイルインポート機能は、以下を要件とする。

- ・ 工事实績情報システム（CORINS）ファイルの登録内容を取り込み、工事基本情報として利用できる。

5.2. 掲示板機能

掲示板機能は、以下を要件とする。

- ・ 記事・コメントを登録・削除・閲覧できる。
- ・ 記事・コメントには、タイトル、登録者名、登録日時等を管理できる。
- ・ 記事・コメントに対して、コメントを登録できる。
- ・ 記事・コメントには、書類、図面、写真などの電子ファイルを添付できる。
- ・ 記事には、閲覧可能なシステム利用者の範囲を設定できる。

また、操作性を高めるため、以下の要件を満たすことが望ましい。

- ・ 登録された複数の記事・コメントをツリー構造などで一覧表示できる。
- ・ ログイン時に、担当する工事に関する未読の記事・コメントのタイトル一覧を表示できる。
- ・ タイトル、登録者名、登録日時などから、記事・コメントを検索できる。

5.3. スケジュール管理機能

スケジュール管理機能は、以下を要件とする。

- ・ 個人の予定を登録、修正、削除、参照できる。
- ・ 監督職員は、担当する全ての工事を対象に監督職員個人の予定を、一括して登録、修正、削除できるとともに、一元的に参照できる（監督職員の利用機能）。
- ・ 請負者は、監督職員の予定のうち、当該工事に関係する予定と、当該工事以外の予定の有無を参照できる（請負者の利用機能）。
- ・ 「機能 3：スケジュール管理機能」は、サブ機能として「機能 3-1：帳票スケジュールデータ連携機能」を有する。

5.3.1. 帳票スケジュールデータ連携機能

帳票スケジュールデータ連携機能は、以下を要件とする。

- ・ 予定の仮登録の際の連携は、以下の方法のいずれかで行なうことができる。
連携方法 1：発議された帳票から、スケジュール情報（予定日、予定名など）を抽出して、スケジュールに仮登録する。
連携方法 2：「3：スケジュール管理機能」で仮登録したスケジュール情報を用いて帳票を作成する。
- ・ 予定の本登録の際の連携は、「5：ワークフロー機能」で承認し予定日の確定した帳票からスケジュール情報を抽出し、スケジュールに本登録する。

5.4. 発議書類作成機能

発議書類作成機能は、以下を要件とする。

- ・ 「機能 4：発議書類作成機能」は、サブ機能として「機能 4-1：帳票（鑑）作成機能」、「機能 4-2：帳票（添付）作成機能」、「機能 4-3：発議書類取りまとめ機能」を有する。

5.4.1. 帳票（鑑）作成機能

帳票（鑑）作成機能は、以下を要件とする。

- ・ 帳票（鑑）を作成、修正、削除できる。
- ・ 工事基本情報が、帳票（鑑）に反映される。
- ・ 帳票（鑑）は、帳票様式で閲覧できる。また、帳票（鑑）には、承認の記録（承認者名等）を表示する。
- ・ 帳票（鑑）作成機能で作成する帳票（鑑）は、「土木工事共通仕様書」を適用する請負工事に用いる帳票様式⁴のうち、「様式 1：工事打合せ簿」、「様式 2：材料確認願」、「様式 3：段階確認願」、「様式 5：工事履行報告書」、「様式 11：立会・確認願」を必須とする。

5.4.2. 帳票（添付）作成機能

帳票（添付）作成機能は、以下を要件とする。

- ・ 要件は、「機能 4-1：帳票（鑑）作成機能」と同様とする。

⁴ 国土交通省：「土木工事共通仕様書」を適用する請負工事に用いる帳票様式（平成 17 年 11 月 21 日修正）
<http://www.nilim.go.jp/japanese/standard/form/index.html>

5.4.3. 発議書類取りまとめ機能

発議書類取りまとめ機能は、以下を要件とする。

- ・ 情報共有システム、及び外部システム⁵で作成した帳票を発議単位で取りまとめることができる。
- ・ 発議書類は、書類種別（工事打合せ簿、段階確認書など）を指定し、区分することができる。
- ・ 帳票（鑑） 帳票（添付） 及びその他の添付書類（図面などの参考資料）を発議単位で登録できる。
- ・ 帳票データファイル⁶を発議単位で取り込むことができる。
- ・ 取りまとめた発議書類のデータの表示順序（発議書類を構成するファイルの順序、ページ順序など）を維持できる。

5.5. ワークフロー機能

ワークフロー機能は、以下を要件とする。

- ・ 承認状況（ステータス）別に該当書類を一覧表などにより確認できる。
- ・ 発議書類の承認履歴⁷及び現在の承認状況（ステータス）⁸を確認できる。
- ・ 「機能 5：ワークフロー機能」は、サブ機能として「機能 5-1：発議・受付機能」「機能 5-2：承認・合議機能」を有する。

5.5.1. 発議・受付機能

発議・受付機能は、以下を要件とする。

(1) 請負者発議の場合

- ・ 「機能 4-3：発議書類取りまとめ機能」にて取りまとめた発議書類を発議し、発議者から発注者側の受付者に提出できる。
- ・ 発注者側の受付者を選択できる。
- ・ 発議書類に対する説明などをコメントとして登録でき、承認者及び発議者がコメントを確認できる。
- ・ 工事打合せ簿など、回答が必要な発議書類の場合には、回答希望日を入力、編集できる。
- ・ 受付者にメール等で発議を通知することができる。

(2) 発注者発議の場合

- ・ 「機能 4-3：発議書類取りまとめ機能」にて取りまとめた発議書類を発議し、発注者側の承認処理の後、請負者の受付者に送付できる。
- ・ 請負者側の受付者を選択できる。
- ・ 発議書類に対する説明などをコメントとして登録でき、承認者及び発議者がコメントを確認できる。
- ・ 受付者にメール等で送付を通知することができる。

⁵ 外部システムとは、情報共有システムの外部で利用される帳票作成ソフト、ビジネスソフト等をいう。

⁶ 帳票データファイルは、「土木工事共通仕様書」を適用する請負工事に用いる帳票データ交換規約(案)Rev.1.0 (以下「工事帳票データ交換規約(案)」という。)で定義されているファイルであり、帳票属性ファイル(XMLメタデータ) 帳票 XML ファイル(XML データ) 帳票イメージファイル(PDF データ等) 添付ファイルを一括りにしたファイルを指す。

⁷ 承認履歴とは、承認者、承認日時等の記録を残すことを指す。

⁸ 承認状況(ステータス)とは、「提出」、「受付」、「承認済み」、「承認待ち」、「最終承認(決裁)済」、「差し戻し」等の状態を指す。

5.5.2. 承認・合議機能

承認・合議機能は、以下を要件とする。

- ・ 承認者は、発議書類に対し、承認（中間承認、最終承認）差し戻し、承認の保留を行うことができる。
- ・ 承認者は、承認順序の設定、変更、合議の追加を行うことができる。
- ・ 承認者は、発議書類を発議者、または、前の承認者に差し戻すことができる。
- ・ 承認者は、処理・回答内容欄を含む帳票について、処理・回答内容を入力できる。
- ・ 発議書類に関する所見などをコメントとして登録でき、承認者及び発議者がコメントを確認できる。
- ・ 承認、差し戻しに関する通知をメール等で行うことができる。
- ・ 承認者不在時に予め定められた代理者により代理承認を行うことができる（代理承認機能）。
- ・ 承認者不在時に、上位承認者が先に承認を行い、不在承認者が後で承認できる（飛び承認、後戻機能）。
- ・ 承認者は、回答期限（回答予告日）を登録、変更できる。

また、操作性を高めるため、以下の要件を満たすことが望ましい。

- ・ 発議者は差し戻された発議書類を修正して、再提出することができる。
- ・ 職位を兼任する者は承認処理を一括して行うことができる（兼任機能）。

5.6. 書類管理機能

書類管理機能は、以下を要件とする。

- ・ 工事書類をフォルダ分けして、体系的に管理できる。
- ・ 「機能 6：書類管理機能」は、サブ機能として「機能 6-1：共有書類管理機能」「機能 6-2：未発議書類管理機能」を有する。

工事書類のフォルダ分類の例を表 5-1に示す。

表 5-1 工事書類のフォルダ分類の例 (1/2)

フォルダ分類	書類名
契約図書類	入札・契約手続き関係資料の写し
	契約書、変更契約書の写し
	指定部分引渡に関する資料の写し
	総合評価技術提案書の写し
	V E 提案書の写し
施工計画	施工計画書
	総合評価実施計画書
	施工体制台帳
	施工体系図
	設計図書の照査確認資料
	工事測量成果表、工事測量結果
	建退共掛金収納書
	建退共証紙受け払い資料
	現場代理人等通知書・変更通知書
	請負代金内訳書
	工事工程表
	施工管理
工事打合せ簿（通知・提出・報告・届出）	
再生資源利用計画書・実施書	
再生資源利用促進計画書・実施書	
産業廃棄物処理関係資料	
品質証明員通知書	
品質証明書	
関係官公庁協議資料	
近隣協議資料	
段階確認書	
確認・立会願	
材料確認書	
材料品質証明資料	
休日・夜間作業届	
安全管理	工事事務速報
	工事事務報告書
工程管理	工事履行報告書

表 5-1 工事書類のフォルダ分類の例 (2/2)

フォルダ分類	書類名
品質管理	ISO9001品質計画書
	測定結果総括表・一覧表(品質)
	品質管理図表
	ヒストグラム(品質)
出来形管理	測定結果総括表・一覧表(出来形)
	出来形管理図表
支給品	支給品精算書
	支給材料受払簿
	支給品引渡通知書兼受領書
発生品	現場発生品調書
建設機械	建設機械使用実績報告書
	建設機械借用(返納)書
その他	工事写真
	部分使用承諾(協議)書
	創意工夫、高度技術、社会性等に関する実施状況
	イメージアップ
	工期延期願
	出来形数量計算書
	新技術活用関係資料
	中間技術検査出来形報告書(内訳書、出来形図)
	特記で提出が明記されている資料
	総合評価提案の実施状況資料
完成図書	完成図面
	各種台帳類

土木工事書類作成マニュアル(案)添付資料 「工事検査時の確認資料について」(関東地方整備局 企画部 平成 20 年 4 月)を参考とした。

5.6.1. 共有書類管理機能

共有書類管理機能は、以下を要件とする。

(1)登録・削除機能

- ・ 工事書類を、フォルダを指定して登録できる。
- ・ 「機能 5：ワークフロー機能」で最終承認後の工事書類を、フォルダに登録できる。
- ・ 登録した工事書類を削除できる。
- ・ 工事ごとに適宜フォルダを作成・削除できる。
- ・ 工事書類の登録に関する通知をメール等で行うことができる。

(2)検索・並び替え機能

- ・ 工事書類を、工事プロセス、帳票種別、日付などにより検索、及び並び替えし、一覧表示できる。

(3)閲覧機能

- ・ 工事書類をフォルダ構成（ツリー構造）で一覧表示できる。
- ・ 工事書類を閲覧できる。特に帳票は、帳票様式で閲覧できる。

(4)取得機能

- ・ ファイルを指定してファイル出力できる。

(5)サブ機能

- ・ 「機能 6-1：共有書類管理機能」は、サブ機能として「機能 6-1A：調査・設計成果登録機能」、「機能 6-1B：設計図書登録機能」を有する。

5.6.1.1 調査・設計成果登録機能

調査・設計成果登録機能は、以下を要件とする。

- ・ 調査・設計成果を登録できる。
- ・ その他の要件は、「機能 6-1:共有書類管理機能」と同様とする。

5.6.1.2 設計図書登録機能

設計図書登録機能は、以下を要件とする。

- ・ 設計図書を登録できる。
- ・ その他の要件は、「機能 6-1:共有書類管理機能」と同様とする。

5.6.2. 未発議書類管理機能

未発議書類管理機能は、以下を要件とする。

- ・ 作成中の発議書類を一時保存できる。
- ・ 一時保存された発議書類を修正できる。また、発議を中止し削除することができる。

5.7. 電子検査支援機能

電子検査支援機能は、以下を要件とする。

- ・ 「機能 7：電子検査支援機能」は、サブ機能として「機能 7-1：検査用書類準備機能」、「機能 7-2：検査用書類閲覧機能」、「機能 7-3：検査用書類出力機能」を有する。

5.7.1. 検査用書類準備機能

検査用書類準備機能は、以下を要件とする。

- ・ 「機能 6-1：共有書類管理機能」で登録した工事書類から、検査（完成検査、既済（完済）部分検査、中間技術検査等）に必要な工事書類を抽出できる。

5.7.2. 検査用書類閲覧機能

検査用書類閲覧機能は、以下を要件とする。

- ・ 「機能 7-1：検査用書類準備機能」で抽出した検査用書類を検索・閲覧できる。
- ・ その他の要件は、「機能 6-1：共有書類管理機能」(2)、(3)、(4)と同様とする。

5.7.3. 検査用書類出力機能

検査用書類出力機能は、以下を要件とする。

- ・ 「機能 7-1：検査用書類準備機能」で抽出した検査用書類を、「機能 6：書類管理機能」のフォルダ構成を保持したまま、一括で取得できる。

5.8. 電子成果品作成支援機能

電子成果品作成支援機能は、以下を要件とする。

- ・ 「機能 6-1：共有書類管理機能」で登録した工事書類から、電子成果品に必要な工事書類を抽出し、外部にファイル出力できる。
- ・ 電子成果品は、当該工事に適用される電子納品要領の仕様（フォルダ構成、ファイル命名など）で作成できる。
- ・ 抽出した工事書類のデータや「機能 1：工事基本情報管理機能」で管理されている工事基本情報等から管理ファイルを作成できる。

5.9. ワンデーレスポンス支援機能

ワンデーレスポンス支援機能は、以下を要件とする。

- ・ 担当する全ての工事の承認状況（ステータス）等を一覧表示できる。（発注者の利用機能）
- ・ 一覧には、承認状況（「承認待ち」、「承認済」、「差し戻し」等）、閲覧状況（「未読」、「既読」等）、回答希望日、回答期限（回答予告日）、工事名、内容（タイトル）、受理日付等を表示できる。
- ・ 一覧表示した情報を絞り込み表示、並び替えできる。
- ・ 「機能 9：ワンデーレスポンス支援機能」を利用した即日対応方法について、ガイダンスできる。

5.10. 帳票データファイル入出力機能

帳票データファイル入出力機能は、以下を要件とする。

- ・ 帳票データファイル⁶を発議単位で、登録できる。
- ・ 「機能 4-1：帳票（鑑）作成機能」、「機能 4-2：帳票（添付）作成機能」により作成した帳票を、帳票データファイルとして発議単位で取得できる。
- ・ 入出力する帳票は、「土木工事共通仕様書」を適用する請負工事に用いる帳票様式⁴のうち、「様式 1：工事打合せ簿」、「様式 2：材料確認願」、「様式 3：段階確認願」、「様式 5：工事履行報告書」、「様式 11：立会・確認願」を必須とする。

5.11. システム管理機能

システム管理機能は、以下を要件とする。

(1)システム利用開始機能

- ・ 情報共有システムの利用開始時に工事情報（工事件名、対象工事のシステム利用者等）を登録できる。また、登録した工事情報を削除できる。

(2)ユーザ管理機能

- ・ 利用者ごとに ID、パスワード、メールアドレス等を登録、変更、削除できる。
- ・ 複数の工事を担当する発注者は、同一の ID とパスワードでログインし、複数の工事の情報にアクセスできる。

(3)アクセス管理機能

- ・ 利用者ごとに使用できる機能とデータに対するアクセス権限を設定できる。

(4)マスタ管理機能

- ・ 発注機関の名称（事務所名）、組織名（工務課、出張所）、職位名（監督員 B）、国民の祝日などの暦情報、通知メールの雛形文章など、共通して利用する各種マスタ情報を登録、変更、削除できる。

6. システム要件

情報共有システム Rev.2.0 は、以下をシステム要件とする。

- ・ インターネットの利用を前提として、セキュリティ、障害管理、通信回線容量、設置施設条件を十分考慮する。
- ・ 同一の情報共有システムを複数の事務所または部署（課など）で利用できる。
- ・ システムに蓄積されたデータのバックアップやリストア（復元）ができる。
- ・ 導入する組織が求めるセキュリティ要件を満足できる。

【解説】

図 6-1に「情報共有システム Rev.2.0」のシステム構成例を参考として示す。

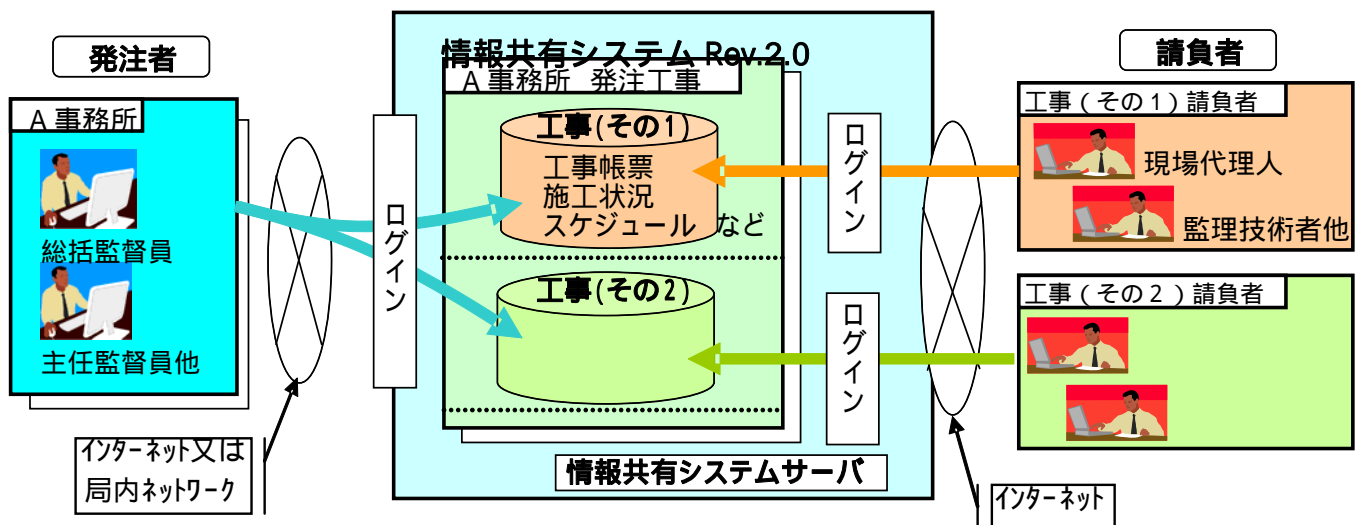


図 6-1 「情報共有システム Rev.2.0」のシステム構成例

工事施工中における受発注者間の情報共有システム機能要件平成 20 年 12 月版(Rev.2.0)【要件編】

国土交通省 国土技術政策総合研究所 高度情報化研究センター 情報基盤研究室

平成 20 年 12 月 初版