

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
2019年版 営繕工事編

平成31年3月
国土交通省大臣官房官庁営繕部
整備課施設評価室

目次

1. 本書の目的	1
2. 用語定義	1
3. 業務改善目標と機能概要	3
3.1. 工事施工中の業務改善目標	3
3.2. 情報共有システムの機能構成	4
4. システム利用者の構成	5
5. 機能要件	6
5.1. 工事基本情報管理機能	6
5.1.1. コリンズファイルインポート機能	6
5.2. 掲示板機能	6
5.3. スケジュール管理機能	7
5.3.1. 帳票スケジュールデータ連携機能	7
5.3.2. スケジュール連携機能（対グループウェア）	7
5.4. 発議書類作成機能	7
5.4.1. 帳票（鑑）作成機能	7
5.4.2. 帳票（添付）作成機能	8
5.4.3. 発議書類とりまとめ機能	8
5.4.4. 発議書類再利用機能	8
5.5. ワークフロー機能	9
5.5.1. 事前打合せ機能	9
5.5.2. 発議・受付機能	10
5.5.3. 承認・合議機能	10
5.5.4. 発議書類確認機能（権限者機能）	11
5.6. 書類管理機能	12
5.6.1. 共有書類管理機能	12
5.6.2. 発議書類管理機能	13
5.6.3. 未発議書類管理機能	14
5.6.4. 図面サムネイル表示機能	14
5.6.5. 3次元データ等表示機能	14
5.6.6. コンカレント支援機能	14
5.7. 工事書類等入出力・保管支援機能（営繕工事編）	15
5.8. オンライン電子納品機能	16
5.9. データ・システム連携機能	17
5.9.1. 帳票データファイル入出力機能	17
5.9.2. データ連携機能	17
5.10. システム管理機能	18
6. システム要件	19
6.1. セキュリティ要件	19
7. 工事完成後のデータの取扱い	21
8. 利用マニュアルの作成	21
【別添1】工事打合せ簿	22
【別添2】標準ワーフフロー（営繕工事編）	23

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 2019 年版 営繕工事編」（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とその解説をと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、監督職員、契約書、承諾、指示、協議、検査、立会、報告、提出、書面、工事検査及び技術検査の用語定義は、公共建築工事標準仕様書等による。

【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 2019 年版 営繕工事編】

本書に準拠した情報共有システム。情報共有システム提供者における機能要件対応状況は官庁営繕のホームページに掲載する。

【発議】

契約書及び設計図書に基づいて指示、承諾、協議、提出、報告、通知、確認等の行為を、書面をもって行う行為をいう。

【承認】

発議された書面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。中間承認は合議を求められた関係者が行う承認を含むが、これは必ずしも契約書、設計図書等に基づく行為とは限らないことに留意する。

【承認者】

発議された書類に対して、承認すべき人をいう。

【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。最終承認（決裁）が完了することにより、発議された指示、承諾、協議、提出、報告、通知、確認等の行為が有効となる。

【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】

受注者が発議した書類を監督職員、又は監督職員が発議した書類を受注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（設計担当職員、関係工事の監督職員等）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、書類を発議者又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、室長、課長、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。

【権限者】

情報共有システムに格納されている書類を適切に管理する権限と義務を有する利用者のことを言い、原則として主任監督員とする。

3. 業務改善目標と機能概要

3.1. 工事施工中の業務改善目標

情報共有システムで実現すべき業務改善目標を以下に示す。

- (1) 上流工程情報（調査、設計段階の情報）の引継ぎ
- (2) 協議経緯及び協議内容の共有
- (3) 受発注者間のスケジュール調整の効率化
- (4) 二重入力を排除した帳票作成
- (5) 承諾、確認行為の時間短縮
- (6) 施工管理、工程管理情報の一元管理
- (7) 電子データによる検査・検査準備作業の効率化
- (8) 電子成果品のとりまとめの負荷低減
- (9) ワンデーレスポンス等の円滑な実施
- (10) 共有サーバ間、関連システムとのデータ・システム連携
- (11) 維持管理業務での活用（任意）
- (12) 資材会社からの製品情報提供（任意）
- (13) 3次元モデルを用いた協議の実施（任意）
- (14) 業務プロセスをまたいだ情報共有（コンカレントエンジニアリング）の実現（任意）

3.2. 情報共有システムの機能構成

情報共有システム機能構成（2019年版 営繕工事編）を、図 3-1 に示す。

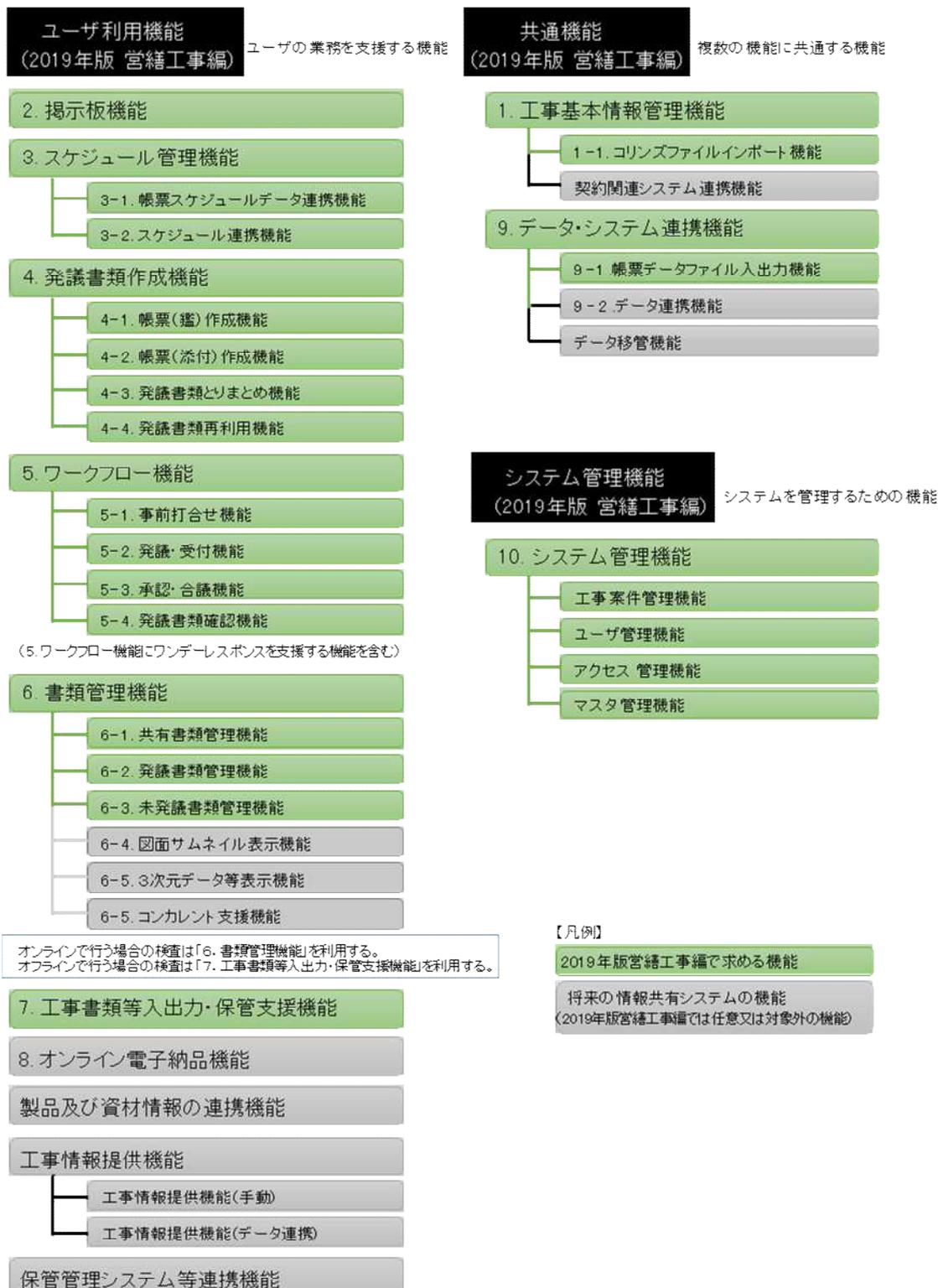


図 3-1 情報共有システム 2019 年版 営繕工事編 の構成図

4. 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 4-1 に示す。

表 4-1 システム利用者の構成

分類1	分類2	分類3
発注者	監督職員	総括監督員 主任監督員 監督員
	検査職員	総括検査職員 検査職員
	設計担当職員	総括調査員 主任調査員 調査員
工事監理業務 受注者*1	管理技術者	
	主任担当技術者	
	担当技術者	
設計意図伝達業務 受注者*1	管理技術者	
	主任担当技術者	
	担当技術者	
受注者	現場代理人	
	監理（主任）技術者	
	専門技術者等	
施設管理者*2	施設管理者	
閲覧者*2	閲覧者	

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 工事によっては、表4-1に示す構成員の一部がない場合があり、表に示す以外の利用者が存在する場合もある。

備考3 *1は承認者としての権限を持つが、*2は承認者としての権限を持たないものとする。

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 6:書類管理機能」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、「営繕工事電子納品要領」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：コリンズファイルインポート機能」を有する。

5.1.1. コリンズファイルインポート機能

コリンズファイルインポート機能は、以下を要件とする。

- ・ 工事実績情報システム（コリンズ）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。
- ・ 監督職員が担当する複数の工事に対して、登録された記事・コメントをツリー構造等で一覧表示する。
- ・ 監督職員は、担当する全ての工事を対象に登録された記事・コメントを、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）。
- ・ 同じ情報共有システムを利用するユーザのグループ（本局保全指導・監督室、営繕事務所）設定が任意にできる。グループのメンバーが関係する工事に登録された掲示板の記事・コメントを一元的に表示できる。

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。

- ・ ログオン時に、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、担当するすべての工事について、それらの工事を担当する全利用者の予定を1画面に統合して参照できる（監督職員の利用機能）。
- ・ 受注者は、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（受注者の利用機能）。
- ・ 発注者が登録するスケジュールの予定は、公開を前提としているが選択によって非公開にできる。
- ・ 「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」及び「機能 3-2：スケジュール連携機能」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：「機能 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、「機能 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。

5.3.2. スケジュール連携機能（対グループウェア）

スケジュール連携機能は、機能性を高めるため、以下の要件を満たすことが望ましい。

- ・ 国際標準フォーマットで作成されグループウェアから出力したスケジュールデータを情報共有システムに取り込み、個人のスケジュールに登録することができる。

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：発議書類とりまとめ機能」及び「機能 4-4：発議書類再利用機能」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。帳票作成に際して、必須項目に未記入があった場合は、エラーメッセージを表示する。
- ・ 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、別添1「工事打合せ簿」を必須とする。
- ・ 帳票（鑑）の入力項目等は、「機能 6.2： 発議書類管理機能」にて最終承認後の工事書類をフォルダに自動振り分けする際に利用する。

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。

- ・ 帳票（添付）を作成、修正、削除できる。
- ・ 工事基本情報が、帳票（添付）に反映される。
- ・ 帳票（添付）は、帳票様式で閲覧できる。

5.4.3. 発議書類とりまとめ機能

発議書類とりまとめ機能は、以下を要件とする。

- ・ 情報共有システム及び外部システム¹で作成した帳票を発議単位でとりまとめることができる。
- ・ 発議書類を、表 5-1 工事書類のフォルダ分類に示す書類種別（工事打合せ簿など）に指定し、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、以下同様）を発議単位で登録できる。
- ・ 帳票データファイルを発議単位で取り込むことができる。
- ・ と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。

5.4.4. 発議書類再利用機能

発議書類再利用機能は、以下を要件とする。

- ・ 帳票（鑑）の作成にあたり、以前作成した帳票（鑑）（最終決裁が完了した帳票（鑑）を含む。）の記載内容を利用して新たに別の帳票（鑑）の作成ができる（新たな発議書を作成するにあたり、何度も同じ項目を記入することを防止する。）。

¹ 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。

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。

- ・ 「機能 5：ワークフロー機能」は、サブ機能として「機能 5-1：事前打合せ機能」、「機能 5-2：発議・受付機能」、「機能 5-3：承認・合議機能」及び「機能 5-4：発議書類確認機能」を有する。
- ・ 回答予定日を設定できる。
- ・ 発議書類の承認履歴及び現在の承認状況（ステータス）等を一覧表示により確認できる。
- ・ 担当する全ての工事の発議書類の承認履歴及び現在の承認状況（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、工事名、内容（タイトル）、承認状況、閲覧状況、回答希望日、受付日、回答予定日、回答日等を表示できる。
- ・ 一覧表示した情報を絞り込み表示、並び替えできる。
- ・ ワンデーレスポンスを支援する機能（即日対応方法）の利用について、利用ガイドがある。

5.5.1. 事前打合せ機能

事前打合せ機能は、以下を要件とする。

なお、この要件はワークフロー機能の一部として実装することを基本とするが、やむを得ない場合は他の機能（掲示板機能等）の一部としてもよい。

- ・ 受注者（発注者）は情報共有システムに事前打合せ資料を登録できる。
- ・ 事前打合せ資料を登録した段階で、メール又は掲示板等により発注者（受注者）に登録状況を通知することができる。
- ・ 発注者（受注者）は、登録された事前打合せ資料に対する説明などをコメントすることができ、発注者及び受注者がコメントを確認できる。
- ・ 発注者（受注者）が回答を登録した段階で、受注者（発注者）にメール等を活用して回答状況を知らせることができる。
- ・ 事前打合せ資料、コメント等は打合せ事案毎に整理して事前打合せ用共有フォルダに格納できる。
- ・ 事前打合せ段階と決裁段階でカテゴリを分けて登録・回答状況を一覧表示できる。また、事前打合せ資料やコメント等を閲覧できる。
- ・ 事前打合せ資料、コメント、登録・回答状況を打合せ事案毎に削除することができる。
- ・ 受注者（発注者）は、発注者（受注者）から再提出要求がある場合は、上記の手順を繰り返し、再度資料を提出することができる。

また、機能性を高めるため、以下の要件を満たすことが望ましい。

- ・ 受注者が情報共有システムに事前打合せ資料を登録に関する通知をメール等で行

う時、メール等に「重要」、「通常」等の選択ができ、そのメール受信可否の設定が利用者ごとにできる。

5.5.2. 発議・受付機能

発議・受付機能は、以下を要件とする。

(1) 受注者発議の場合

- ・ 「機能 4-3：発議書類とりまとめ機能」にてと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。
- ・ 受付者にメール等で発議を通知することができる。

また、機能性を高めるため、以下の要件を満たすことが望ましい。

- ・ 受付者にメール等で発議を通知する時、メール等に「重要」、「通常」等の選択ができ、そのメール受信可否の設定が利用者ごとにできる。
- ・ あらかじめ、別添 2 に示すワークフローを標準ワークフローとして実装する。また、発議に対する標準的な処理方法として別添 1 「工事打合せ簿」に示す発議事項及び処理・回答を実装し、場合によって他の処理方法を選択可能とする。

(2) 発注者発議の場合

- ・ 「機能 4-3：発議書類とりまとめ機能」にてとりまとめた発議書類を発議し、発注者側の承認処理の後、受注者側の受付者に送付できる。
- ・ 受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。
- ・ 受付者にメール等で送付を通知することができる。

また、機能性を高めるため、以下の要件を満たすことが望ましい。

- ・ 承認対象者を選び、帳票（添付）及びその他の添付資料について閲覧させるかどうかを選択できる。
- ・ 受付者にメール等で発議を通知する時、メール等に「重要」、「通常」等の選択ができ、そのメール受信可否の設定が利用者ごとにできる。

5.5.3. 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、発議書類を発議者又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。
- ・ 承認者は、ワークフローの途中において帳票（鑑）の修正並びに帳票（添付）及びその他の添付書類の差し替えができる。
- ・ 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、後閲機能）。
- ・ 承認者は、回答期限（回答予告日）を登録、変更できる。
- ・ 決裁中の帳票（鑑）の修正を行った場合には、修正者、修正日及び修正内容等を履歴として表示できる。
- ・ 決裁中の帳票（添付）又はその他の添付書類の差し替えを行った場合には、差し替え者、差し替え日及び差し替えたファイル名等を履歴として表示できる。

また、操作性・機能性を高めるため、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）。
- ・ 帳票（添付）又はその他の添付資料について、閲覧者を選択できる。
- ・ 帳票（鑑）に添付したファイルについては、ウインドウ切り替えやサムネイル等のプレビュー表示（複数ファイルを同時に）ができる。
- ・ 承認、差し戻しに関する通知をメール等で行う時、メール等に「重要」、「通常」等の選択ができ、そのメール受信可否の設定が利用者ごとに行える。

5.5.4. 発議書類確認機能（権限者機能）

発議書類確認機能は、以下を要件とする。

- ・ 単純な書類の入力ミス等に対応できるように、最終決裁が完了した帳票（鑑）の発議日、受付日及び決裁完了日を権限者が訂正できる。また、最終決裁が完了した帳票を権限者が削除できる。
- ・ 本機能の利用可/不可を、総括監督員及び現場代理人が設定できる。
- ・ 最終決裁が完了した帳票（鑑）の発議日、受付日、決裁完了日の訂正を行った場合には、訂正者の ID 又は氏名、訂正日時（年月日、時刻）、訂正された帳票（鑑）のファイル名又は件名、訂正対象（発議日、受付日、決裁完了日の別）を履歴として保存し、表示できる。また、最終決裁が完了した帳票を削除した場合には、削除者の ID 又は氏名、削除日時（年月日、時刻）、削除された帳票のファイル名又は件名を履歴として保存し、表示できる。
- ・ 保存した履歴は全て保管し、受注者及び発注者がダウンロード等で入手できること。

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：発議書類管理機能」及び「機能 6.3：未発議書類管理機能」を有する。
- ・ 「機能 6-1：共有書類管理機能」のフォルダ構成は、工事単位に任意のフォルダ分類とする。
- ・ 「機能 6-2：発議書類管理機能」及び「機能 6-3：未発議書類管理機能」のフォルダ構成は、指定の分類とする。
- ・ 3次元モデル等大容量ファイルを登録する場合は、十分な保存領域を確保するものとする。

工事書類のフォルダ分類を表 5-1 に示す。

表 5-1 工事書類のフォルダ分類

フォルダ		書類の名称
第1階層	第2階層	
工事完成図	(ルート)	完成図(SXF)、レイヤーリスト
	オリジナルファイル	完成図(オリジナルファイル)
保全に関する資料	(ルート)	保全に関する資料
	オリジナルファイル	保全に関する資料(オリジナルファイル)
施工計画書		施工計画書
工程表		工程表
打合せ簿		工事打合せ簿
機材関係資料		機材関係資料
施工関係資料		施工関係資料
検査関係資料		検査関係資料
発生材関係資料		発生材関係資料
その他資料		その他資料
i-Construction資料		i-Construction資料

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

- ・ 工事書類は、フォルダを指定して登録できる。

- ・ 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
 - ・ 工事書類を工事書類種別、発議事項、工事書類の名称、キーワード、日付、ファイル名などにより検索、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。
- (4) 取得機能
 - ・ ファイルを指定してファイル出力できる。
 - ・ 工事書類一覧表を Excel、CSV 等の形式でファイル取得できる、又は画面ハードコピー等の形式で取得し、資料として活用できる。

5.6.2. 発議書類管理機能

発議書類管理機能は、以下を要件とする。

- (1) 登録・削除機能
 - ・ 「機能 5：ワークフロー機能」で最終承認後の工事書類を帳票（鑑）の入力項目等を利用してフォルダに自動的に振り分けて登録できる。
 - ・ 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。
 - ・ 登録した工事書類を削除できる。
 - ・ 誤って工事書類を削除しない、又は削除しても復帰するための機能を有する。
- (2) 検索機能
 - ・ 工事書類を帳票種別、発議事項、キーワード、日付、ファイル名などにより検索、及び並び替えし、一覧表示できる。
- (3) 閲覧機能
 - ・ 表 5-1「工事書類のフォルダ分類」で示したフォルダが初期設定されている。
 - ・ 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) 検査用書類準備機能
 - ・ 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。
 - ・ 抽出した工事書類を検索・閲覧できる。検索・閲覧機能は上記(2)(3)と同様とする。
 - ・ 抽出した検査用書類を表 5-1「工事書類のフォルダ分類」のフォルダ構成を保持したまま一括で取得できる。
- (5) 取得機能
 - ・ フォルダ又はファイルを指定してファイル出力できる。
 - ・ 一覧表を Excel、CSV 等の形式でファイル取得できる、又は画面ハードコピー等の

形式で取得し、資料として活用できる。

5.6.3. 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。

5.6.4. 図面サムネイル表示機能

図面サムネイル表示機能は、機能性を高めるため、以下の要件を満たすことが望ましい。

- ・ 登録された 2 次元図面および 3 次元モデルをサムネイル表示できる。
- ・ サムネイル表示するファイル形式は、LandXML、IFC、P21、SFC を標準とする。

5.6.5. 3次元データ等表示機能

3次元データ等表示機能は、ICT 建築土工や BIM/CIM を構成する 3次元データ等を表示するものであり以下を要件とする。なお、本書では要件とせず任意とする。

■表示

- ・ 表示範囲を指定して画面に拡大表示することができる。
- ・ 画面に縮小して表示することができる。なお、対象物全体が表示できるまで縮小できることが望ましい。
- ・ 画面全体に対象物全体を表示する。
- ・ 指定した中心点の周りを回転させて対象物を表示することができる。
- ・ 指定する方向より、対象物の断面を表示することができる。
- ・ 指定する（又は、指定された）視点場より対象物を表示することができる。
- ・

■測定

- ・ 任意の 2 点より対象物の長さを計測することができる。
- ・ 中心より指定した 2 点より対象物の角度を計測することができる。
- ・ 指定する領域より対象物の面積（又は体積）を算出することができる。

■朱書き

- ・ 図面上で朱書き（文字の記載）やコメント（注釈など）を行うことができる。

5.6.6. コンカレント支援機能

コンカレント支援機能は、機能性を高めるため、以下の要件を満たすことが望ましい。なお、本書では要件とせず任意とする。

- ・ ファイルをダウンロードして編集する際、情報共有システム上の当該ファイルを更新できないようロックすることができる。
- ・ ファイルをロックした利用者がファイルをアップロード又はロック解除ボタンを押すとロックを解除する。またシステム管理者は必要に応じロックを解除できる。
- ・ ファイルがロックされているか否かを視覚的に把握できる。
- ・ ファイルをロックした日時や利用者名を表示する。
- ・ ファイルの履歴アップロードができる。
- ・ 履歴を保持しており、過去のファイルを確認することができる。

5.7. 工事書類等入出力・保管支援機能（営繕工事編）

工事書類等入出力・保管支援機能は、以下を要件とする。

(1) ファイル出力の対象を一括又は選択する機能

「機能 6.2：発議書類管理機能」で登録した工事書類等から、外部媒体にフォルダ構成、ファイル名を保持したままファイル出力できる。また、ファイル出力の対象を一括又は選択することができる。

(2) 営繕工事電子納品要領対応機能

営繕工事電子納品要領及び官庁営繕事業に係る電子納品運用ガイドライン【営繕工事編】の仕様（フォルダ構成、ファイル命名など）に従い、表 5-2 に従って工事書類（電子）として外部媒体に出力できる。

(3) 電子検査対応機能

電子検査の効率化のため、元のファイル名と営繕工事電子納品要領に基づいたファイル名の対応がわかる資料（Excel、CSV 等の形式。営繕工事電子納品要領に基づく「スタイルシート」を含む。）をファイル取得できることが望ましい。

表 5-2 工事書類（電子）として出力する書類

フォルダ		書類の名称	電子納品フォルダ名
第1階層	第2階層		
工事完成図	(ルート)	完成図(SXF)、レイヤーリスト	DRAWINGF
	オリジナルファイル	完成図(オリジナルファイル)	DRAWINGF ¥ ORG
保全に関する資料	(ルート)	保全に関する資料	MAINT
	オリジナルファイル	保全に関する資料(オリジナルファイル)	MAINT ¥ ORG
施工計画書		施工計画書	PLAN
工程表		工程表	SCHEDULE
打合せ簿		工事打合せ簿	MEET
機材関係資料		機材関係資料	MATERIAL
施工関係資料		施工関係資料	PROCESS
検査関係資料		検査関係資料	INSPECT
発生材関係資料		発生材関係資料	SALVAGE
その他資料		その他資料	OTHR
i-Construction資料		i-Construction資料	ICON

備考1 「工事打合せ簿」のファイルの格納先は「MEET」をデフォルトとするが、格納先を選択できるものとする。

5.8. オンライン電子納品機能

オンライン電子納品機能は、以下を要件とする。なお、本書では要件とせず対象外とする。

(A) システム管理機能

- ・「機能 B-2：登録申請機能」、「機能 B-5：納品データ転送機能」で利用する、電子納品・保管管理システムから送付されるパスワードを管理できる。

(B) オンライン電子納品機能

- ・「オンライン電子納品機能」は、サブ機能として「接続 ID 管理機能」、「登録申請機能」、「納品データ登録機能」、「納品データとりまとめ機能」、「納品データ転送機能」を有する。

(B)-1 接続 ID 管理機能

- ・国土交通省から発行された、電子納品・保管管理システムに接続するための接続 ID を、登録申請や納品データなどの通信データに付与できる。

(B)-2 登録申請機能

- ・発注者は、電子納品・保管管理システムを利用する際の ID、パスワードと工事番号を使い、電子納品・保管管理システムに納品データの登録申請ができる。
- ・電子納品・保管管理システムから送付される、登録に必要なパスワードを、基本情報の

一部として管理できる。

- ・申請結果（成否）を受発注者にメール等で通知できる。
- ・受発注者は、申請結果（成否）を閲覧できる。

(B)-3 納品データ登録機能

- ・受注者は、あらかじめ作成しておいた納品データを登録できる。

(B)-4 納品データとりまとめ機能

- ・「機能 B-3：納品データ登録機能」で登録した納品データに「機能 6：書類管理機能」で登録した書類等を統合できる。
- ・受注者は、統合後の納品データが、「電子納品チェックシステム機能要件定義書」に従い、電子納品要領【一般土木】【電気】【機械】の仕様に従っているかをチェックできる。
- ・受注者は、チェックによりエラーの無い納品データを書庫ファイルに格納できる。
- ・検定機関が実施する「電子納品チェックシステム機能要件定義書」に関する検定に合格していること。

(B)-5 納品データ転送機能

- ・伝送経路上の納品データの改ざん検知に使用する書庫ファイルのハッシュ値を算出し、基本情報として管理しているパスワードを用いて、書庫ファイルとハッシュ値を電子納品・保管管理システムにオンライン転送できる。
- ・オンライン転送した書庫ファイル等が、電子納品・保管管理システムに到達したことを確認できる。
- ・オンライン転送の結果（日時、工事番号、成否等）を記録し、閲覧できる。

(C) 作成者情報記録機能

- ・受注者は、書庫ファイルに作成者情報を付与できる。
（例）作成者情報を付与する方法として、作成者の認証情報等から、作成者の情報を記録した PDF 等のファイルを作成し、書庫ファイルに追加できる。

5.9. データ・システム連携機能

5.9.1. 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を発議単位で、登録できる。
- ・「機能 4-1：帳票（鑑）作成機能」及び「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、別添 1「工事打合せ簿」を必須とする。

5.9.2. データ連携機能

データ連携機能は、以下を要件とする。なお、本書では要件とせず任意とする。

- ・ 異なる情報共有システムより「情報共有システムデータ連携機能仕様書（案）¹」に示される機能のデータを授受することができる。

5.10. 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) 工事案件管理機能

- ・ 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

- ・ ログイン処理によって、不特定多数の利用者によるインターネットを經由した自由なアクセスに対して、アクセスした主体が正当な利用者であることを確認できる。
- ・ 利用者ごと（個人ごと）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オンし、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及び権限を、権限者が設定できることが望ましい。

(4) マスタ管理機能

- ・ 発注機関の名称（整備局名又は事務所名）、組織名（〇〇課、〇〇室）、職位名（監督員）、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。

¹ http://www.nilim.go.jp/lab/qbg/bunya/cals/pdf/data_cooperation_1.0.pdf

6. システム要件

本書では、以下をシステム要件とする。

- ・ 同一の情報共有システムを複数の事務所又は部署（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。バックアップの定期的な実施と世代管理を実施できる。
- ・ サーバやその他機器類の時刻同期を実施できる。
- ・ システム要件は、以下のセキュリティ要件を有する。

6.1. セキュリティ要件

インターネットの利用を前提として、以下のようなセキュリティ、障害管理、通信回線容量、設置施設条件等を十分考慮したサービスを提供できること。

(1)アプリケーション、共通の対策

- ・ アプリケーション、プラットフォーム、サーバ・ストレージ、情報セキュリティ対策機器、通信機器、ネットワークの稼働状況、障害を監視し、異常を検知できること。
- ・ アプリケーション、プラットフォーム、サーバ・ストレージ、情報セキュリティ対策機器、通信機器について、定期的なぜい弱性診断を実施できること。また、ぜい弱性に関する情報（OS、その他ソフトウェアのパッチ情報等）を定期的に収集し、パッチによる更新を実施できること。

(2)アプリケーション、プラットフォーム、データ

- ・ 利用者に ID 及びパスワードを通知する際、その暗号化が実施されること。暗号化できない場合は、ID の発行時に暗号化が行われない旨が利用者に通知されること。
- ・ 情報共有システムに蓄積する利用者のパスワードは、暗号化が実施されること。
- ・ 利用者からの要請があった場合、直ちに当該 ID によるシステムの利用を停止できること。
- ・ 暗号化のアルゴリズムは、電子政府における調達のために参照すべき暗号のリスト（CRYPTREC 暗号リスト）（総務省、経済産業省 平成 25 年 3 月 1 日）に記載されたいずれかのものであること。
- ・ 情報共有システムと利用者との通信は、以下の方法で暗号化されること。

TLS1.0 以上

- ・ 情報共有システムと利用者との通信は、以下の方法で暗号化されること。
- ・ 以下のデータについては、データが不当に消去、改ざんされないように、アクセス制御が実施されること。
- ・ 帳票（鑑）並びに帳票（添付）及びその他の添付資料
- ・ 「機能 5-4：発議書類確認機能」で保存した履歴

(3)ネットワーク

- ・ ファイアウォール、リバースプロキシの導入等により外部及び内部からの不正ア

アクセスを防止することができること。

- ・ フィッシング等を防止するため、サーバ証明書の取得等の必要な対策を実施できること。

(4)物理的セキュリティ

- ・ サーバ・ストレージ、情報セキュリティ対策機器等は、重要な物理的セキュリティ境界（カード制御による出入口、有人の受付等）に対して個人認証システムを用いた入退室管理が実施される部屋に設置されること。
- ・ 適切に管理された鍵が取り付けられたサーバルームやラックに設置されること。

(5)クラウドサービスに係るアクセスログ等の証拠の保存及び提供

- ・ 情報セキュリティ監視（稼働監視、障害監視、パフォーマンス監視等）の実施基準・手順等を定め、監視記録を保存すること。
- ・ ASP・SaaS サービスの提供に用いるアプリケーション、プラットフォーム、サーバ、ストレージ、ネットワークの運用・管理に関する手順書を作成すること。

(6)インターネット回線とクラウド基盤の接続点の通信の監視

- ・ 外部ネットワークを利用した情報交換において、インターネット回線とクラウド基盤の接続点の通信を監視し、情報を盗聴、改ざん、誤った経路での通信、破壊等から保護するため、通信の暗号化を行うこと。

(7)クラウドサービスの委託先による情報の管理・保管の実施内容の確認

- ・ サービスデータ、アプリケーションやサーバ・ストレージ等の管理情報及びシステム構成情報の定期的なバックアップを実施すること。バックアップ方法（フルバックアップ、差分バックアップ等）、バックアップ対象（利用者のサービスデータ、アプリケーションやサーバ・ストレージ等の管理情報及びシステム構成情報等）、バックアップの世代管理方法、バックアップの実施インターバル、バックアップのリストア方法等に関する手順書を作成すること。

(8)クラウドサービス上の脆弱性対策の実施内容の確認

- ・ 脆弱性対策の実施内容を確認できること。

(9)クラウドサービス上の情報に係る復旧時点目標（RPO）等の指標を設定

- ・ クラウドサービスの稼働性能を明確化することは、利用者の安心した利用を促進する。そのため、復旧時点目標（RPO）等の指標を、契約書等を通じて利用者に示すこと。

(10)クラウドサービス上で取り扱う情報の安全性確保

- ・ データベースの安全性を確保するために ID、パスワード等でアクセスを制御できること。また、ID、パスワードは厳密に管理すること。

(11)利用者の意思によるクラウドサービス上で取り扱う情報の確実な削除・廃棄

- ・ 契約書に記載された期日に達した際、自動あるいは、手動によりデータを削除すること。削除したデータは再現できないことを、契約書等を通じて利用者に示すこと。

(12)利用者が求める情報開示請求に対する開示項目や範囲の明記

- ・ 利用者が請求する情報開示請求事項や範囲について、情報を提供すること。ただ

し、指定された範囲が情報セキュリティの確保の観点で公開できない場合、その理由を示すことで開示範囲を制限することができる。

(13)利用するクラウドサーバの安全性対策

- ・ クラウドサービスは、情報セキュリティ監査の観点から各種の認定・認証制度の適用状況等サービス及び当該サービスの信頼性が十分であることが必要である。よって、総合的・客観的に評価できるクラウドサーバにてサービスを提供していること。
- ・ クラウドサーバは、安全なデータセンター（IDC）で稼働している必要がある。そこで、データセンター（IDC）の客観的な安全性評価として、JDCC(特定非営利活動法人日本データセンター協会)が制定した、日本国内のデータセンターに求められる信頼性を実現するための指標であるファシリティスタンダードでティア3相当以上の環境下で稼働していることを必須とし、契約書等を通じて利用者に示すこと。

(14)サービス運営・提供会社の情報セキュリティ

- ・ 蓄積するデータおよび情報は、機密性、可用性、安全性を確保しなければならない。
- ・ サービス運営・提供会社は、確実かつ不断に情報セキュリティ確保していることをJISQ27001の資格取得をもって客観的に評価されていることを示すこと。
- ・ JISQ27001の資格取得状況は、契約書等を通じて利用者に示すこと。

(15)その他

- ・ 運用管理端末について、使用するファイルのウイルスチェックを行う、許可されていないプログラムのインストールを行わせない等、セキュリティを考慮する。また、技術的ぜい弱性に関する情報を定期的に収集し、パッチによる更新を実施できること。上記を踏まえて、導入する組織が求めるセキュリティ要件を満足できること。
- ・ サービスの提供は、日本国の法令が適用されること。

コンピュータの利用や情報管理、情報システム運用に関して保安（セキュリティ）上の脅威となる事象が発生し、国土交通省のシステム管理者又は情報セキュリティ担当者（企画部情報通信技術課等）が必要とする場合は、上記項目(5),(7)に係る手順書、関係書類を可能な範囲で提出すること。

7. 工事完成後のデータの取扱い

契約終了後は、情報共有システム上の全てのデータを消去すること。

8. 利用マニュアルの作成

営繕工事編の利用マニュアルを作成する。

1. 標準ワークフロー(営繕工事編)

パターン1(監理業務を発注していない場合)

受注者		監理業務受注者		発注者(監督職員)	
現場代理人	監理技術者	—	—	監督員	主任監督員
発議者	中間承認者			中間承認者	最終承認者

→

受注者
現場代理人
発議者

自分より前の者を選択して差し戻しが出来る。

パターン2(監理業務を発注している場合)

受注者		監理業務受注者		発注者(監督職員)	
現場代理人	監理技術者	主任担当技術者	管理技術者	監督員	主任監督員
発議者	中間承認者	中間承認者	中間承認者	中間承認者	最終承認者

→

受注者
現場代理人
発議者

自分より前の者を選択して差し戻しが出来る。

パターン3(監理業務を発注し、発議内容により途中で設計担当への確認を行う場合)

受注者		監理業務受注者		発注者(監督職員)	
現場代理人	監理技術者	主任担当技術者	管理技術者	監督員	主任監督員
発議者	中間承認者	中間承認者	中間承認者	中間承認者	中間承認者

自分より前の者を選択して差し戻しが出来る。

↓合議

発注者(設計担当職員)	
調査員	主任調査員
中間承認者	中間承認者

↓

発注者(監督職員)	
主任監督員	
最終承認者	

↓承認等

受注者
現場代理人
発議者

2. 工事打合せ簿における発議事項及びその処理(標準)

	発議事項	処理
受注者 →発注者	協議	承諾/指示
	提出	受理
	報告	受理
	通知	受理
発注者 →受注者	指示	了解
	協議	了解
	通知	受理