

「業務履行中における受発注者間の情報共有システム機能要件 (Rev1.1)」 対応表

企業名	株式会社建設総合サービス
情報共有システム名	電納ASPer (デンノウエスパー)

機能要件一覧

情報共有システムで実現すべき業務改善目標	情報共有システムの機能要件		システムの対応状況	
	○=実装すべき機能 △=実装が望ましい機能		R2.2月時点	備考
(4) 二重入力を排除した帳票作成 頻繁に入力が必要な帳票項目を、自動入力できるようにデータベース等で管理する必要がある。	1: 基本情報管理機能			
	1-1: テクリスファイルインポート機能 業務実績情報システム (テクリス) ファイルの登録内容を取り込み、基本情報として利用できる。	△	○	
(2) 協議経緯及び協議内容の共有 発注者と受注者等がやりとりした情報を、関係者間で共有できるように、また3次元モデルを基に協議できるように、システムで支援する必要がある。	2: 掲示板機能			
	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。			
	記事の登録時に、設定したメンバーに登録情報を電子メール等で通知できる。			
	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。			
(3) 受発注者間のスケジュール調整の効率化 発注者のスケジュール情報を、受注者を含めて閲覧できるように、システムで支援する必要がある。	3: スケジュール管理機能			
	3-1: スケジュールデータ連携機能 (対グループウェア) 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。	△	○	
	4: 発議書類作成機能			
	4-1: 帳票 (鑑) 作成機能 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。 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、「設計業務共通仕様書」 (国土交通省) を適用する業務に用いる帳票様式のうち、「業務打合せ簿 (指示/承諾/協議/報告/提出)」を必須とする。 帳票 (鑑) 作成機能で作成する帳票 (鑑) の入力項目等を利用して自動で作成することができる。また、自動で作成できない管理項目は、手動で入力できる。	△	○	
(4) 二重入力を排除した帳票作成 基本情報管理機能でデータベース化した基本情報を帳票などの発議書類に自動で取り込めるようにシステムで支援する必要がある。	4-2: 発議書類取りまとめ機能			
	・情報共有システム、及び外部システム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。 ・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。	△	○	
	・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。			

<p>(5)承諾、確認行為の時間短縮 時間、場所にとらわれず書類を提出、承認できるように、システムで支援することが効果的である。また、協議への回答など、即日対応が必要な作業を発注者が把握できるようにシステムで支援する必要がある。</p>	5：ワークフロー機能	△	○	
	5-1：事前打合せ機能			
	・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、メールまた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）に電子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。			
	・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。			
	5-2：発議・受付機能	△	○	
(1) 受注者発議の場合				
・「機能 4-2：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。				
・受付者に電子メール等で発議を通知することができる。				
・受付者に電子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。				
(2) 発注者発議の場合	△	○		
・「機能 4-2：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、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。				
・受付者に電子メール等で送付を通知することができる。				
・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。				
・受付者に電子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。				
5-3：承認・合議機能	△	○		
・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、後戻り機能）。				
・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）また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。				
・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）。				

	<ul style="list-style-type: none"> ・帳票（添付）また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できる。 				
	<ul style="list-style-type: none"> ・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できる。 				
	<p>5-4: 発議書類確認機能（権限者機能）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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、総括調査員ならびに、管理技術者が設定できる。 ・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 または氏名、訂正日時（年月日、時間）、訂正された帳票（鑑）のファイル名または件名、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 または氏名、削除日時（年月日、時間）、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。 ・契約期間中は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。 	△	○		
	6: 書類管理機能				
	<p>6-1: 電子成果品情報付加機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・書類管理機能の「成果品」フォルダに登録された書類に関して電子成果品に関する属性を付加する。 ・設計書および報告書は、PDFファイルを登録するほか、関連するオリジナルファイルを格納できる。 ・PDFを管理できるサムネイル表示のほか、ファイル名や登録日を表示できる。 ・設計書および報告書は、1つのPDFファイルに対して複数のオリジナルファイルを関連付けすることができる。 ・土木設計業務等の電子納品要領に準じた属性を付加できる。 	△	○		
	<p>6-2: 図面サムネイル表示機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 	△	×		
	<p>6-3: 3次元データ等表示機能 ※条件付き必須機能</p> <p>■表示</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・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。 ・対象とするファイル形式はPDF、LandXML、IFC、P21、SFCを標準とする。 	○	○		
	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・点群データを対象とする場合、ファイル形式はLASを標準とする。 	△	○		
	<p>■測定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 	△	○		
	<p>■朱書き</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 	△	○		
	<p>6-4: コンカレント支援機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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また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。 	△	×		
<p>(1) 発注者からの前工程の報告書等の貸与</p> <p>(6) 設計に係る情報および書類の一元管理 書類や3次元モデルを一元管理し、容易にデータを取り出せるようにシステムで支援する必要がある。</p> <p>(7) 電子データによる検査・検査準備作業の効率化 発注者と受注者との日常的なやりとりを通じて情報共有システムに蓄積された書類をもとに、電子検査や検査準備作業を行えるように、情報共有システムで支援する必要がある。</p>					LandXML、P21、SFCはユーザー側でAutoCAD (DWG)ファイル形式への変換が必要

<p>(8) 電子成果品の取りまとめの負荷低減 「機能6-1: 電子成果品情報付加機能」で登録した書類等から、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ように、情報共有システムで支援する必要がある。</p>	<p>7: 書類等出力・保管支援機能</p>			
<p>電子媒体による「電子成果品」の納品に対し、受注者側からネットワークを介して、直接、発注者側の電子納品・保管管理システムに登録することを「オンライン電子納品」といい、本要件では、試行的ための要件を定めた。</p>	<p>・「機能6: 書類管理機能」で登録した書類のうち、「成果品」に格納されたファイルを土木設計業務等の電子納品要領の仕様に従い、外部媒体に出力できる。 ・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。なお、ファイル出力の対象を一括又は選択することができる。</p>	<p>△</p>	<p>○</p>	
<p>IDやパスワード管理などシステムを運用するための機能が必要である。</p>	<p>8: オンライン電子納品機能 ※平成32年度運用開始予定の機能要件</p>			
	<p>(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。</p> <p>(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」、「納品データ取りまとめ機能」、「納品データ転送機能」を有する。</p> <p>(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。</p> <p>(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、パスワードと設計書コードを使い、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。</p> <p>(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。</p> <p>(B)-4 納品データ取りまとめ機能 ・「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。</p> <p>(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、設計書コード、成否等）を記録し、閲覧できる。</p> <p>(C) 作成情報記録機能 ・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。</p>	<p>—</p>	<p>×</p>	
	<p>9: システム管理機能</p>			
	<p>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業務情報（業務名、対象業務のシステム利用者等）を登録できる。また、登録した業務情報を削除できる。</p> <p>ユーザ管理機能 ・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。 ・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経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。 ・複数の業務を担当する利用者は、同一の ID とパスワードでログオンし、複数の業務の情報にアクセスできる。</p> <p>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。</p>	<p>○</p>	<p>○</p>	

	マスタ管理機能 ・発注機関の名称、組織名、職位名、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。 ・主体認証の定期変更機能、推測されにくいパスワード設定についての機能の実装。	△	○	
	セキュリティ要件 (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、定期的に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 ・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ラック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。	○	○	

<p>(10)クラウドサービス上で取り扱う情報の安全性確保</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 	○	○	
<p>(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</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 	○	○	
<p>(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</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 	○	○	
<p>(13)利用するクラウドサーバの安全性対策</p> <ul style="list-style-type: none"> 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国内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。 	○	○	
<p>(14)サービス運営・提供会社の情報セキュリティ</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 	○	○	
<p>(15)その他</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 コンピューターの利用や情報管理、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。 	○	○	