Ⅱ. 導入編

本編の主旨と構成

1. 本編の主旨

本編では、情報共有システムの運用ステップを、(1)利用開始前、(2)利用中、(3)利用終了の3つに区切り、時系列に沿って導入手順を紹介しています。よって、工事現場において情報共有システムの利用が決まった場合、本編を順番に読み進めていくことにより、誰が何を行えばよいのか分かるように構成されています。

また、本編では以下のことを前提としています。

【情報共有システム導入の経緯】

I編「1.2情報共有システムの利用形態」で述べたように、下記のような条件で情報共有システムを 導入することを想定します。

- ○特記仕様書に「情報共有を実施する」ことが明記されていること。
- ○受注者が「情報共有システム」を提案し、発注者と協議の上で決めること。
- ※実際には、工事途中から情報共有システムの利用が決まるケースもあります。本編では工事 プロセスではなく情報共有システムの運用ステップ毎に導入手順を解説しているため、工事 途中から情報共有システムを導入するケースでも参考になります。

【作業所のインターネット利用環境・周辺環境】

高速なインターネット接続サービスが提供されていない地域では、通常、CAD データ等の大容量ファイルを円滑に送受信するは困難なのが実情です。本書では、基本的にブロードバンドのような高速インターネット接続サービスを推奨します。

2. 本編の構成

本編の構成は下図に示すとおり、情報共有システムの運用ステップ毎に、受発注者間の作業 内容・手順を紹介していきます。

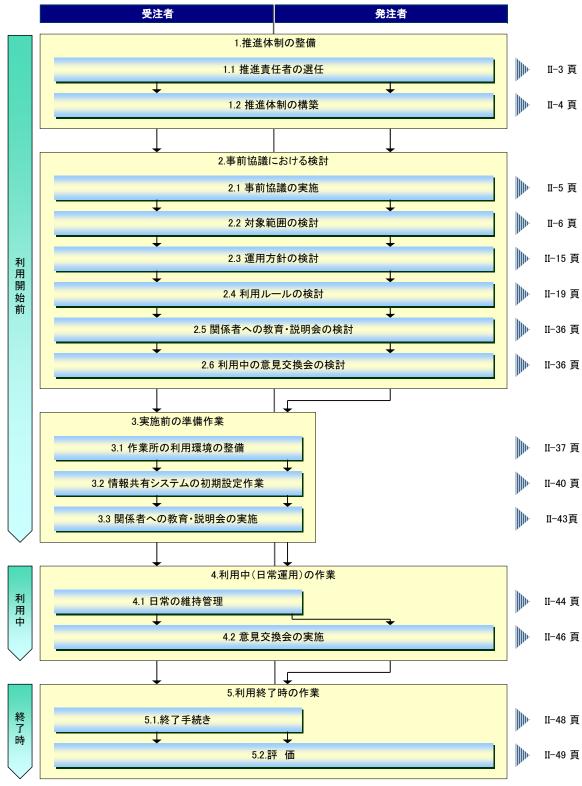


図 II-1 導入編の構成

1. 推進体制の整備

情報共有システムを導入することにより、受発注者間の従来の業務プロセスから、システムを介した業務プロセスに変更する方が適切な場面が出てきます。よって、効率的に業務を遂行していくために、情報共有システムを推進する責任者を受発注者双方で選任し、推進体制を明確にすることが必要となります。

1.1 推進責任者の選任

推進体制の整備には、下記に示す責任者の役割分担が要となります。

【統括責任者】

受発注者双方の合意のもと、情報共有全体の舵取り役を担います。統括責任者は相互調整・意思判断の主体として行動します。受注者側の統括責任者は現場代理人等の工事責任者がなることを推奨します。

【運用責任者】

統括責任者のもと、受発注者間における共通ルールの作成・定着化、および安定したシステム 運用を推進する役を担います。運用責任者は、実際に情報共有システムを運営するための作業を 行う運用担当者(以下で述べる利用責任者)に指示を出す役割を果たします。

【利用責任者】

運用責任者のもとで、実際の作業を行う責任者、情報共有推進の旗振り役を担います。選任に おいては、プロジェクトの規模や特性に応じて、業務や会議体の単位(建設協議会、総合図調整 分科会など)で利用責任者を割り当てます。

実際には、現場の規模や体制等の状況により、各々任命する場合もあれば、一人の担当者が 運用責任者と利用責任者を兼任する場合も考えられます。ここで重要なことは、冒頭で述べたよ うに、責任者とその役割を明確にすることにあります。

なお、「建設現場における情報共有環境整備ガイドライン Ver.1.00」(社団法人建築業協会)では類似の用語として「現場情報管理者」が用いられています。これは、概ね、本書で述べる「運用責任者」と「利用責任者」を兼ねた概念だと考えられます。このため、本書でも、<u>以降、「運用責任者」と「利用責任者」の双方役割を総称する場合は、「現場情報管理者」を用いることとします。</u>

1.2 推進体制の構築

情報共有は「受発注者双方の関係者の全員参加」が必須の条件です。受発注者双方が一体となって情報共有を推進するために、関係者が協議・意見交換を行いながら情報共有を推進する体制を明確にすることを推奨します。上記で述べた統括責任者(受発注者双方)が推進体制を整備していくことになります。

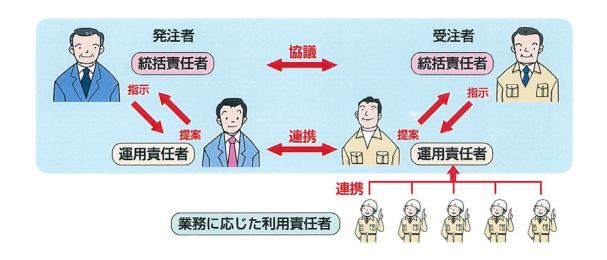


図 II-2 推進体制の例



- ○統括責任者自らが率先して取組む姿勢が情報共有成功の近道です。
- ○発注者からの指示なので使うという受身的な対応ではうまくいきません。
- ○現場情報管理者には、「パソコンが得意な人」ではなく業務の流れを理解している人、あるいは書類管理を行う人が適任です。

2. 事前協議における検討

情報共有システムの利用による工事施工中の業務の混乱や手戻りを防ぐために、受発注者間で事前に協議し、利用ルール等を策定し、関係者全員が共通認識をもって取り組むことが重要です。事前協議では、運用責任者が中心となって案を作成し、双方の統括責任者が協議し合意する必要があります。

2.1 事前協議の実施

(1) 実施要領

情報共有システムの対象範囲や運用方針、利用ルールを受発注者間で協議して決めます。 対象範囲の検討では、情報共有システムを「何のために」「何を」「誰が」「どのように」行うかといった利用範囲を明確にします。運用方針の検討では、どの情報共有システムをどのように運用していくかといった方針を決めます。利用ルールの検討では、システムの機能を業務にどのように利用していくかのルールを策定します。

また、社団法人建築業協会および同協会関西支部において関連する参考資料が公表されています。本書でも、文中、適宜これらを引用していますので、本書とともに参照下さい。

(2) 実施時期

事前協議は、工事契約後に速やかに実施すること、少なくとも施工計画打合せ時までに必ず実施することを推奨します。

工事着手後に決めると、関係者間の情報共有に対する認識の違いによる混乱や作成済みの 書類を再登録する等の手戻りの作業が発生することがあるため注意が必要です。



図 II-3 会議風景

2.2 対象範囲の検討

受発注者双方の統括責任者が中心となり、情報共有の目的の明確化とともに、情報共有を行 う対象・範囲等、下記の事項について協議します。

- (1) 目的の明確化
- (2) 電子的な確認・承諾の取扱い
- (3) 対象情報の確認
- (4) 利用する機能の確認
- (5) 参加するユーザとアクセス権の確認
- (6) 実施期間(開始時期~終了時期)の確認

2.2.1 目的の明確化

闇雲に情報共有システムを利用するのではなく、「何のために何を情報共有するのか」を受発注者双方で明確化し、ルール化しておくことが重要となります。そして、工事施工中に作成する書類や業務の中で、目的に合致するものを選択していきます。目的に合致しないものまで情報共有の対象とすると、受発注者双方にとって負担が増大する可能性があります。目的としては、以下があげられます。(I.基礎解説編 1.3 参照)まず初めに、これらの目的を具体化していくことが重要です。

- ・ 書類等の一元管理
- コミュニケーション・合意形成の迅速化
- ・ 電子化によるペーパレス化
- ネットワークによる情報のオープン化
- ・ 業務プロセスの透明化

(例)目的の具体化

- ○定例会議の記録を関係者全員に公開し、決定事項の伝達を漏れなく迅速に実現する。
- ○確定図面の保管・受渡しを一元化し、多くのプロジェクト関係者間で最新版図面に対する認識の 行き違いをなくす。
- ○月次報告、進捗状況写真の提出は電子的に行うこととし、現場非常駐の関係者も含めてタイムリーに報告するとともに、印刷・製本のコスト削減を実現する。



- ○利用することが目的ではありません。適用業務と効果をきちんと考えましょう。
- ○まずは、現場の生産性向上を第一に考えてスタートしましょう。
- ○最初は電子納品との関連を意識しすぎない方が良いでしょう。

2.2.2 電子的な確認・承諾の取扱い

公印または署名や私印を要する書類は、実務上、紙で運用されているのが実態です。書類の電子化を前提とした情報共有の実施に際しては、「電子データを正とし、電子データと紙の二重管理を行わない」という基本認識に基づき、こうした捺印または署名を伴う"紙の書類"の取扱いを決める必要があります。

捺印または署名を要する書類については、以下のような対応方法が考えられます。

(案1) 情報共有の対象外として、

- 情報共有システムとは完全に分離します。
- 書類の保管場所や文書番号等のインデックスのみ情報共有システムに登録します。
- (案2) 対象とする場合は、参考資料として、
 - 署名または捺印前の文書ファイルを共有します。
 - 最小限必要と思われる書類をスキャナにより電子データとして、これを共有します。
- (案3) 正規の書類として、情報共有の対象とする場合は、
 - -署名や捺印を省略します。
 - -署名や捺印に替わる電子的な保管ルールを採用します。(電子署名等)

なお、公印と私印の説明として下記のような例があります。

『公印と私印の説明例(関東地方整備局「電子納品に関する手引き(案)-工事編-」)』

- ・ 公印付き文書とは、品質証明書、試験報告書など第3機関等が発行する会社印などを付した文書を言う。
- ・私印付き文書とは、工事監督員、現場代理人などの認印を付した文書を言う。

また、電子化が難しい書類としては下記のようなものが例示されています。

『電子化が難しい成果品例(東京都財務局「営繕電子納品運用ガイドライン」)』

- 鋼材、鉄筋のミルシート
- ・セメントの品質証明
- 廃棄物マニフェスト
- ・ 二次製品の品質証明書
- ・コンクリート品質試験結果
- ・ 手書きパース図
- ・ A3より大きな図面等(紙でしか入手、作成ができないもの)
- ・カタログ
- 見本

『電子化されていない書類の取扱い(中国地方整備局「電子納品編」)』

【電子化が困難な書類の具体例及び基本的な納品方法】

受発注者間での交換及び提出文書の中には以下に示す「品質証明書」「カタログ」「見本」など、紙のままで電子化されていない情報がありますが、これらを電子化するためにはスキャナによる取込みが必要となり、受注者に多大な手間を強いるため、基本的には電子納品の対象外とします。

但し、維持管理上必要なものについては、原則電子納品を行うものとして受発注者間で協議を行って下さい(電子データがなく、紙であるもので、維持管理上必要となるのものは、PDFで電子納品します)。 以下の表に、電子化が困難な書類の具体例と基本的な納品方法を示します。

書類名	納品分類	備考 (理由)
 鋼材(構造用圧延鋼材、ポストテンシ	電子納品	事前に監督職員に提出し確認を受けないと使用でき
ョン PC 用鋼材、仮設以外の鋼製杭		ない材料。(土木工事共通仕様書の P.1-26 指定材
及び鋼矢板)の試験成績表		料の品質確認一覧)
鉄筋の試験成績表	納品物	検査時に提出する試験成績表。
		JIS 製品のため電子化まで必要無し。
セメントの品質証明書(JIS 製品)	納品物	JIS 製品のため電子化まで必要無し。
セメントの品質証明書(JIS 製品以外)	電子納品	事前に監督職員に提出し確認を受けないと使用でき
		ない材料。(土木工事共通仕様書の P.1-26 指定材
		料の品質確認一覧)
コンクリート2次製品の品質証明書	紙納品	JIS 製品のため電子化まで必要無し。
(JIS 製品)		
コンクリート2次製品の品質証明書	電子納品	事前に監督職員に提出し確認を受けないと使用でき
(JIS 製品以外)		ない材料。(土木工事共通仕様書の P.1-26 指定材
		料の品質確認一覧)但し小構造物は、対象外とする。
コンクリート品質試験結果書	紙納品	品質管理図及び建設資材の品質記録業務で電子納
		品としているため、電子化まで必要無し。
骨材のアルカリ・シリカ反応試験	電子納品	アルカリ骨材反応対策(土木・建築共通)及びアルカリ
		骨材反応対策(土木構造物)抑制対策で監督職員に
		報告の義務が有る。スキャニング量は少ない。



○電子的に承諾の処理を行うために電子印鑑システムを用いる方法もありますが、ワープロ ソフトのバージョンの違いによる捺印位置のずれや別途コストを要することから、現状では あまり利用されていないようです。

2.2.3 対象情報の確認

上記で説明した「電子的な確認・承諾の取扱い」を明確にした上で、工事施工中に受発注者間で参照・交換する書類や連絡等の情報の中から、情報共有システムで扱う情報を決めます。本項では、基本方針の確認を主眼として、具体的な事項については後述の「2.4 利用ルールの検討」で解説を行います。

情報共有システムで取扱う情報としては下記のようなものが想定されます。このうち、「これだけは確実に実施する」ということを明確化し、当該工事で共有する情報の大まかな範囲を確認します。ただし、利用できるインターネット環境によっては、対象情報を制限する方が適切な場合がありますので、後述の「3.1.1.インターネット利用環境」を参照下さい。

表 II-1 情報区分の整理

分	情報のほ	≤分	概要
類	大区分	小区分	恢安
書類	書類	文書 図面 写真	※概要については表II-2 工事書類一覧(例) を参照
	連絡・お知らせ情報	一般連絡事項	スケジュール・イベント情報 近隣配慮情報 災害情報 統括責任者からのメッセージ 情報共有システムに関するお知らせ その他業務に関する諸事項等
		システム連絡事項	システム障害/対応に関する連絡 システム運用に関する諸事項等
書類	質疑応答情報		工事に関する質疑 情報共有システム利用に関する質問・回答等
外の情	確認・決済に関わる情報		確認を要する書類の確認依頼・回答 承諾を要する書類の決裁依頼・回答 その他依頼・回答等
報	スケジュール情報	カレンダー	設備・備品の予約 会議開催スケジュール 現場の主要工程スケジュール その他イベントスケジュール等
		個人スケジュール	会議スケジュール 外出スケジュール その他個人のスケジュール等
	現場映像 [※] ※Webカメラに関する		建築工事の映像 その他現場情報等

表 II-2 工事書類一覧例

Ε. /\	公印の	一
区分	有無	工事取り扱い書類
		設計図
		現場説明書
		現場代理人等通知書
		経歴書
±n	0	契約書 工和書
契約	0	工程表 火災保証等の写し
時		建退共証紙購入状況報告書
	0	請負代金内訳書
	0	前払金請求書
		エ事カルテ写し・受領書
		下請負人通知書
		主要資機材発注先通知書
		工事用電力保安責任者等通知書
		工事材料搬入報告書
		同等品使用願
		場外検査願い
		発生財引渡書 ※会計選売等品面書
		総合試運転等計画書 作業計画書
		作未計画者 工事実施工程表
		上事关心工性权 月間工程表
		工事週報・実施工程表
		上
エ		工事進捗状況報告書
事		工事打合せ書
中		定例会議議事録
		現場作業休業予定表
		工事写真
		施工計画書
		出荷証明 等
		施工体制台帳・施工体制図
		建築主事·消防指摘事項
		建設発生土処分所チケット・一覧表・領収書
		廃棄物のマニュフェスト・一覧表・領収書
		高度技術・創意工夫・社会性等に関する実施状況
		工事出来形内訳書
	0	完成通知書
	0	指定部分完成通知書
	0	請求書
	0	既済部分確認請求書
	0	引渡書
	0	指定部分引渡書
		工事カルテ写し・受領書(完成時)
		付属その他引渡書
完 了		管理者のための建築物保全の手引き
「 時		完成図
нд		完成写真
		埋設物配管施工調査報告書
		施工図
		共通仮設費等の実績調査
		建設産業廃棄物処理一覧表
		工事安全計画書事後評価書

※公印付き文書とは、品質 証明書、試験報告書など第 3機関等が発行する会社印 などを付した文書を言う。

(1)書類について

情報共有システムで扱う書類の大まかな範囲を確認する際には、書類の内訳を「文書」、「写真」、「図面」に分けて考えると選定のポイントが整理しやすくなります。表 II -3 に書類を選定する際の考え方を例示します。

表 II-3 対象書類の選定のポイント

	衣 II-3 対象音類の選定のホイント
種類	検討項目
文書	文書のうち、情報共有システムで扱うものを決めます。情報共有することによって業務が
	効率化できるか、電子化の作業が容易に行えるか、また電子データの文書を正とするこ
	とができ、紙との二重管理にならないか、ファイルの登録・ダウンロードに手間がかかりす
	ぎないか等が、選択のポイントとなります。
	<方針例>
	(例1)受発注者自らが作成する文書を原則として対象とします。
	(例2)電子化が困難な文書(元々紙のもの、公印を必要とするもの等)は特に指示等が
	ない限り、対象外とします。
写真	デジタルカメラの普及により、写真データは情報共有システムで扱うケースが増えつつあ
	ります。ただし、ファイルサイズが大きく、また、ファイル数も多くなるため、共有対象を絞
	る必要があります。
	<方針例>
	(例1)対象は各種別の代表写真とします。
	(例2)有効画素数は小黒板の文字が見える程度とし、詳細は利用ルールで決めます。
	(例3)写真データを正とし、印刷物は作成しないことにします。
図面	図面データのうち、情報共有システムで扱うものを決めます。図面データはファイルサイ
	ズも大きく、またファイル数も多くなりますので、共有対象とする図面の種類、版(ドラフト
	版、確定版)を決める必要があります。
	<方針例>
	(例1)契約時、設計変更時等の確定した図面を対象とします。
	(例2)最新版の施工図を対象とします。
	(例3)ドラフト版と確定版の全ての図面を対象とします。

(2)書類以外の情報について

書類以外の情報については、現場のイベントやスケジュールに関する連絡、各種確認・承諾 行為に関する連絡等が想定できます。

しかし、これらについては、日常利用している電子メールの方が便利な場合があるので、情報 共有システムと電子メールの使い分けを考慮することが重要です。

また、スケジュールに関することは、社内で利用しているスケジュール管理システム等との重複 作業にならないよう、利用する/しないを含め、共有内容等を検討します。



- ○業務が紙ベースの場合、紙の書類を無理に電子化するのは避けた方が良いでしょう。
- ○対象範囲は随時見直しをすることとし、できるところから段階的に取り組む形で進めていく のも良いでしょう。

2.2.4 利用する機能の選択

上記 2.2.2~2.2.3 に関する検討結果を踏まえ、情報共有システムの機能の中から利用するものを選択します。書類は必ず共有対象となるはずなので、共有文書フォルダは必須となります。 共有する情報と利用機能の主な組み合わせを下表に示します。

なお、情報共有システムの代表的な機能については、「I.基礎解説編」を参照下さい。

分類	情報区分		機能
書類	書類		共有文書フォルダ
	連絡・お知らせ 返信なし		掲示板
	情報	返信あり	回覧板•電子会議室
書類	質疑応答情報		電子会議室
以外	確認・決裁に関わる情報		回覧板・ワークフロー
			共有文書フォルダ(電子メールの利用を含む)
			スケジュール管理・掲示板
			Web カメラ

表 II-4 情報区分とよく利用される機能

2.2.5 参加するユーザとアクセス権の設定

情報共有にアクセスするためにはユーザ ID とパスワードを登録する必要がありますので、関係者の中から情報共有に参加するユーザを選定します。

(1) 参加するユーザ

発注者・受注者・協力会社の各々で参加するメンバーを整理していきます。

また、その際、担当者の異動等に円滑に対応するため、ユーザリストを作成し、メンバーの管理を行うことを推奨します。その上で、各メンバーの担当業務や役割とともに、アクセス権との関係を明確化することがポイントです。ユーザリストの作成・運用方法については、後述の「2.4利用ルールの検討」で解説します。



○ユーザ ID 数で ASP サービスの利用金額が決まる場合、個人単位ではなく業務毎に ID を取得し、コストを抑制するという方法があります。しかし、利用者の意欲低下や責任の曖昧さ等の問題が生じるのであまりお勧めできません。

(2) アクセス権の設定方針

アクセス権については、全員参加を基本とした上で、下記のような視点で検討することを推奨 します。

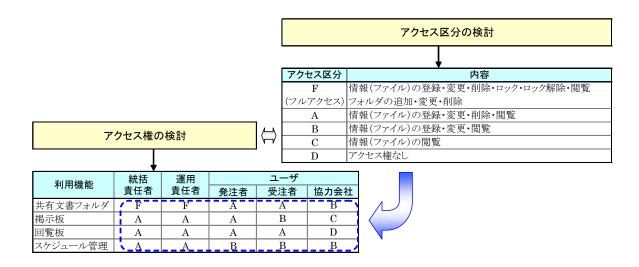
- ○全員で共有する必要のない書類についてはアクセス制限をかける
- ○会社や担当業務等毎にメンバーをグループ化しグループ単位で設定する

参考までに主なアクセス権を下表に示します。

表 II-5 主なアクセス権の種類と設定例

機能	アクセス権の種類	備考
共有文書フォルダ	ファイルを登録・変更・削除できる	
	ファイルを閲覧できる	
	ファイルをロック/ロック解除できる	
	フォルダを追加・変更・削除できる	
掲示板・回覧板・電子会議室・ワ	情報を登録・変更・削除できる	回覧板・ワークフローは、受信者として指定
ークフロー・スケジュール管理	情報を閲覧できる	された人のみが情報を閲覧できる。

アクセス権を個人・グループに設定する場合、アクセス区分を設定しそれを割り振る方法があります。アクセス権設定の流れを下図に示します。



※上記表のアクセス区分は例です

図 II-4 アクセス権設定の流れ



○回覧板やワークフローにて受信者の承諾行為等を伴う場合、受信者の範囲を必要以上 に多く指定しないことがコツです。

2.2.6 実施期間(開始時期~終了時期)の確認

工事の工程の中で、情報共有を利用する期間について、対象とする書類と業務を照らし合わせて確認します。一般的には、下記のようになります。

- ①工事着手前に情報共有システム実施事項を事前協議で決定します。
- ②施工中(工事着手時~完成検査)までを実施期間とします。
- ③終了時に保管した書類(電子データ)の検査を行います。

しかし、諸事情により工事着手後に実施する場合は、情報共有の対象となっている書類について工事着手時まで遡って、情報共有の対象とするかを確認します。また、終了時の電子データの取扱いについても確認することを推奨します。(後述の「2.4.6.その他のルール」を参照)

2.3 運用方針の検討

次に、受発注者双方の運用責任者が中心となり、情報共有システムの運用方針について、下 記項目について検討します。

- (1) 役割分担•費用分担
- (2) 利用するASPの選定
- (3) ウィルス・セキュリティ対策
- (4) 問合せ・トラブル対応

2.3.1 受発注者の役割分担・費用分担について

情報共有システムを利用する上で、受発注者間の役割分担や費用分担について決定します。

(1)役割分担

情報共有システムの円滑な利用のためには、受発注者双方が協力して推進することが重要ですが、情報の登録や連絡事項の登録等は受注者が担当する場合が多いのが実情です。

(2)費用分担

情報共有システム利用に係る費用は、受発注者で協議の上、双方で分担することが望まれます。



- ○官庁営繕事業の工事では、費用は通常、特記仕様書等に明記されません。
- ○受発注者で費用分担した方が両者の参画意識が高まるという意見もあります。

2.3.2 ASP サービスの選定

ASP サービスの選定においては、次の事項について評価し総合的に判断します。

(1)提供される機能

ASP サービスの選定にあたって、運用責任者は利用しようとする機能が ASP サービスで提供されているか確認します。情報共有システムの各機能は、仮に機能名称が同じであっても ASP サービスによってサポートする機能内容が異なることも少なくありません。(I.基礎解説編「表 I-2 ASP サービスの機能名称の例」を参照。)このため、ASP サービスを選定する際は、運用責任者が機能の内容をきちんと把握した上で選定することが重要です。

また、ASP サービスには、個人専用のメニュー画面を設定する「メニューカスタマイズ」、登録した写真を一覧で見ることができる「写真アルバム」、CAD が無くても図面を閲覧できる「図面ビューワー」といった、利用できると便利な機能も少なくありません。このため、これらの機能が基本機能に含まれるのか、オプション扱いになるのかについても確認します。

「アクセス権設定」、「ユーザ登録」などの管理画面の使い勝手も参考にして選定することを推奨します。



- ○必要になった時点で機能をオプション追加し、利用期間に応じた支払いができる契約 体系だと便利です。
- ○終了時のデータ保管サービスの有無についても確認しておくと良いでしょう。

(2)セキュリティ対策

情報共有システムとユーザとを結ぶネットワークはインターネットを経由するため、企業内ネットワークに比べてセキュリティ面で脆弱になりがちです。そのため、パソコンのウィルス対策は当然ですが、特に、データの登録・ダウンロード時の SSL による暗号化やサーバ側のウィルス対策は必須の要件ですので、確認が必要です。

(3)トラブル・問合せに対するサポート体制

導入時の環境構築・運用計画などに関する助言や初期教育の支援サービス、利用中のトラブルや質問に対するヘルプデスク(コールセンターと呼ぶ場合もあります。)、緊急時の電話やオンサイトでの対応など、サポートの有無、条件などを確認します。

アクセスログ分析や利用実績報告書作成支援もサービスとして利用できると便利です。

(4)費用

サービスの料金体系は多岐にわたりますが、登録ユーザ数とディスク容量に連動するものが 多いようです。基本サービスに含まれる機能の条件や、オプション機能や各種サポートの価格体 系が別途定められている場合がありますので確認が必要です。

表 II-6 に代表的な ASP サービスの料金体系を示します。また、社団法人日本土木工業会では、2003 年度に建設業向けの代表的な ASP サービスを比較調査しているので、参照下さい。

表 II-6 ASP サービスの料金体系例

ASP	料金体系	表 II-6 ASP サービスの科金体系例 説明		
A社	①初期費用	初期設置費用		
	②月額利用料	=月額基本料+メンバーライセンス料+アイテム(機能)使用料		
		· 月額基本料:固定		
		・ メンバーライセンス料:ライセンス人数により段階的		
		・アイテム(機能)使用料:アイテム(機能)使用料×選択数		
		ただし、共有文書フォルダはディスク使用量により、料金が異なります。		
	③オプション料金	操作研修費用		
		・書式作成費用		
		・ CD-R 作成費用		
B社	①初期導入費用	• 初期導入費用		
	②月額利用料	=ユーザ ID 別料金+ディスク使用料金		
		・ ユーザ ID 別料金:1ID 当たり月額(段階的)×ユーザ数		
		(最低単位 30ID)		
	③オプション料金	・操作説明会等		
C社	①あらかじめ決められ	た最大ユーザ数、最大ディスク容量の組み合わせによる年間契約		
	(例:ユーザ数:100 名	3、ディスク容量 1GB で年間の料金)		
	②オプション料金	・トレーニング費用		
		・コンサルタント費用		
D社	①初期費用	・ 工事案件登録料(1 案件毎で 10 名まで)		
		・ ユーザ追加登録料(10 名を超える場合、1 名毎)		
	②月額利用料	=案件の月額システム基本利用料+追加ディスク利用料		
		(1GB 単位) +ヘルプデスク利用料(ユーザ1名単位)		
		・ 基本のディスク容量 500MB		
	③オプション料金	・電子納品 CD-R 作成費用		
E社	①初期費用	なし		
②月額利用料 =登録ユーザ数×ディスク使用容量にて設定		=登録ユーザ数×ディスク使用容量にて設定		
	・複数のプロジェクトの場合、割り引きあり			
	③オプション	・初期トレーニング費用		
		・ 電子納品用 CD-R 作成費用		
		・ 運用コンサルタント費用		

2.3.3 セキュリティ、ウィルスへの対策

受発注者双方のセキュリティ対策、ウィルス対策について確認します。セキュリティポリシーを 策定している場合は、これを適用することを推奨します。

(1)ウィルス対策

- ・ウィルスソフト名とバージョン及びパターンファイルの更新方法と時期
- ・ウィルスが発見された場合の連絡体制など

(2)セキュリティ対策

- ユーザ ID の管理方法
- ・ 第三者の利用防止やパソコン盗難防止の対策
- バックアップデータの管理など

例えば電子納品では、ウィルス対策について下記のように示されています。

『コンピュータウィルス対策(国土交通省「現場における電子納品に関する事前協議が介ライン(案) |・土木工事・)』

情報を共有し、インターネットによるファイルの交換を行う場合は必ずコンピュータウィルス対策が必要となる。サーバにアクセスするすべてのコンピュータにウィルスワクチンソフトを常駐させること。インターネットに接続したサーバで電子データを共有している環境はウィルスに感染する危険が高いと言える。そのため、サーバにアクセスするすべてのコンピュータにウィルスワクチンソフトを常駐させ、定期的に最新のウィルスパターンをダウンロードして更新すること。

情報共有サーバに登録する電子データは必ずウィルスチェックを行うこと、また、日々の電子化書類のやり取りでウィルスが発見・駆除された場合は、文書の作成者に速やかに連絡し、感染源を特定して対策を打つ必要がある。

2.3.4 問合せ・トラブルへの対応

日常業務の中で、情報共有システムに関する質問やトラブルに対して、迅速な対応ができるように、サポート体制を整備します。

ASP サービスではユーザ向けヘルプデスクを用意している場合が多いですが、ユーザが個別に連絡するより、担当窓口を設けて情報を集約した方が、再発防止の観点からも有効です。 担当窓口は現場情報管理者またはその指示を受けた担当者として、ユーザ全員に周知します。 なお、ASP サービスによっては問合せ者数で料金が加算されることもありますので、確認して下さい。

(例)問合せ・トラブルへの対応体制

- ・問合せやトラブルの担当窓口は現場情報管理者が指定した担当者とします。
- ・ASP サービス事業者への問合せは担当者のみが行うこととします。
- ・担当者は問合せに対する回答を該当者に送ると共に、FAQ に登録し、ユーザに公開します。

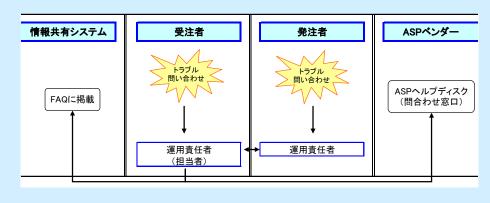


図 II-5 問合せ・トラブル対応の流れ

2.4 利用ルールの検討

情報共有の範囲や運用方針で決めた基本事項を踏まえ、現場情報管理者が中心となって、 具体的な機能の利用ルールを決定します。

- (1) 各機能における基本ルール
- (2) フォルダ構成(初期、追加・変更)とネーミングルール
- (3) ファイルのネーミングルール
- (4) データ仕様・ファイル形式
- (5) ユーザとアクセス権限の登録手順
- (6) その他のルール

2.4.1 各機能における基本ルール

情報共有システムを円滑に利用するためには、各機能について利用ルール(誰の責任で登録・更新するか等について期限と期間等)を定めておく必要があります。

(1)各機能における設定事項

機能を利用するにあたって設定すべき事項を確認します。

表 II-7 設定項目例

機能	設定項目
	・ 対象とする書類(文書、写真、図面)と、フォルダ構成の基本形を決めます。
共有文書フォルダ	・ 登録時にメール通知機能を利用するかを決めます。
	・ 登録担当者を決めます。
	・ 対象とする情報の詳細(打合せ日程案内や文書提出指示等)を決めます。
掲示板	・ 登録時にメール通知機能を利用するかを決めます。
	・登録担当者を決めます。
	・対象とする情報の詳細(打合せ簿の確認や重要な情報の回覧等)を決めます。
回覧板	・情報の受信者の範囲を決めます。
	・登録担当者を決めます。
	・ 対象とする情報の詳細(打合せ日程案内や文書提出指示等)を決めます。
電子会議室	・ 登録時にメール通知機能を利用するかを決めます。
	・登録担当者を決めます。
	・ 対象とするイベント情報の詳細(設備機材スケジュール等)を決めます。
スケジュール管理	・ 登録時にメール通知機能を利用するかを決めます。
	・登録担当者を決めます。
	・ 対象とする情報の詳細(打合せ簿の確認や重要な情報の回覧等)を決めます。
ワークフロー	・情報の受信者の範囲・順序を決めます。
	・ 登録担当者を決めます。
	通常は、Web カメラは情報共有システムの機能に含まれていません。(参照:「 I .
	基礎解説編」)そのため、Web カメラ用のネットワーク回線を用意する必要がありま
	す。利用に当たっては、以下の事項を決めます。
Web カメラ	・カメラの設置場所
Web >>>	・撮影期間(ライブ映像か定刻撮影か)
	・データの保管の要/不要
	・ 遠隔操作によるカメラの向きやズームの変更 等
	・メンテナンス担当者



○定まった関係者に登録等のメール通知を行う場合は、メールの宛先を複数指定しないで、代表名を指定するだけで済む"メーリングリスト"を設定しておくと良いでしょう。

(2)登録・確認等の期限・期間

せっかく便利な情報共有システムを用いても、担当者の情報登録が遅れたり、確認すべき人の確認が遅れたりすると、業務の停滞につながることが懸念されます。そういった停滞を防ぐためには、登録と確認期限・期間に関するルールや期限を過ぎた場合の情報の取扱いについて決めておく必要があります。

下記に、期限・期間のルールの設定例を示します。

(例1)共有文書フォルダにおける文書の登録・確認・承諾の時期

- ①書類毎に定めた提出期限内に、速やかに書類を作成します。
- ②利用責任者は作成した文書を期限内に掲載し、関係者に対して掲載した旨を電子メールで通知します。
- ③確認・承諾期間が切れても閲覧しない場合は、承諾とみなします。
- ④承諾済みの書類は、保管しロックします。又は、PDF ファイルに変換し保管します。

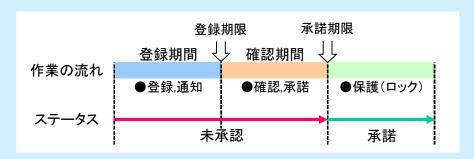


図 II-6 確認・承諾の利用ルール

(例2)掲示板における情報の登録の時期

- ①情報を掲示します。期限を過ぎた情報は削除するか保管するかを明示します。
- ②同時に情報を掲示した旨を、電子メールで通知します。
- ③期限を過ぎると削除、あるいは文書共有フォルダに保管します。





- ○細かく厳密にルール化すると逆に業務が回らなくなる可能性があります。
- ○情報共有のねらいや関係者のスキルを考慮して最低限のルールを決めましょう。
 - -書類の作成量が多い業務をベースに基本ルールを検討すると良いでしょう。
 - 作業途中の情報と確定情報を分けて考えると良いでしょう。

2.4.2 フォルダ構成(初期、追加・変更)とネーミングルール

共有対象に定めた文書について、紙書類をファイリングする場合と同じ要領で分類(例えば、「総合定例記録」「図面変更連絡」「工程関連」など)し、プロジェクトの特性(工区分けや会議体などの構成)を考慮して、フォルダ構成の基本形を決めていきます。

(1)フォルダ構成

営繕工事の電子納品要領では、フォルダ構成及びネーミングルールが規定されていますが、 日常業務で使用する場合は、利用しやすいシンプルなフォルダ構成及びネーミングにすること を推奨します。具体例は表Ⅱ-8を参照下さい。

フォルダは、書類の種類毎、あるいは業務毎に整理して構成します。ツリー構造のようにフォルダの下にいくつかのフォルダを設定することができます。(サブフォルダという。)例えば、「工事打合せ簿」というフォルダの下に、その内訳となる「定例会議」、「分科会」を設定する等です。(表II・8 例・1参照)「建設現場における情報共有環境整備ガイドライン Ver.1.00」(社団法人建築業協会)にも構成例がありますので参照下さい。また、ASP サービスによっては、標準的なフォルダ構成を予め用意している場合があります。

(2)フォルダのネーミング

フォルダ名は日本語の名称を使用すること、フォルダを追加・削除した時に表示順を維持するために名称の前に番号を付けることを推奨します。

(例)フォルダのネーミング例

nn OOOO (例:01 工事打合せ簿)

- nn :通し番号
 - -フォルダ毎に通し番号とする
 - フォルダを階層化する場合は階層毎に通し番号を付ける
 - -2桁~3桁とする
- ・○○○○:フォルダ名称
 - 日本語(漢字)を使用する
 - ーカタカナは全角とする
 - 英数字は半角とする
 - -特殊文字は"-"(ハイフン)と""(アンダーライン)を使用する



- ○フォルダの構成に際しては、
 - 親フォルダ名は下位のフォルダの表紙になるようなものが良いでしょう。
 - 下位のフォルダ名は中表紙のイメージで、最大3階層程度が適当です。
 - 「書類の捜しやすさ」を念頭に構成を検討すると良いでしょう。

表 II-8 フォルダ構成とフォルダ名の例

[例-1]

第一階層	第二階層	第三階層	第四階層
	01_定例会議		
	02_建築分科会		
01_工事打合せ簿	03_電気分科会		
	04_機械分科会		
	05_昇降機分科会	a . The false	
	01_月間工程表	01_建築	
		02_電気	
		03_機械 04_昇降機	
02_工程表	02 週間工程表	04_升降機 01 建築	
	02_週间工性衣	01_建築 02_電気	
		03_機械	
		04_昇降機	
	01_建築工事	01_工事進捗状況報告書	
	015/2/12	02_工事材料搬入報告書	
	02_電気設備工事	01_工事進捗状況報告書	
		02_工事材料搬入報告書	
	03_機械設備工事	01_工事進捗状況報告書	
03 工事関係書類		02_工事材料搬入報告書	
00_工事因亦音規	04_昇降機設備工事	01_工事進捗状況報告書	
		02_工事材料搬入報告書	
	05_月間業務計画・報告書		
		02_電気設備工事	
		03_機械設備工事	
		04_昇降機設備工事	
	01_建築工事	01_概況	
		02_杭工事 03_土工事	
		U3_工工 事	
	02 電気設備工事	01_接地工事	
	02_电风仪佣工事	02 地中梁コンク リート埋込配管工事	
04_工事進捗写真		03 地中埋設配管工事	
	03 機械設備工事	01_材料搬入検査	
		02 スリーブ工事	
	04_昇降機設備工事		
05_総合図	01_最終版のみ掲載		
	01_建築工事		
06_施工図	02_電気設備工事		
	03_機械設備工事		
	04_昇降機設備工事		

※以降通し番号の記載を省略する。

[例-2]

第一階層	第二階層	第三階層	第四階層
営繕部連絡事項	71- 16-16	1 18.8	No. (IB)
建築工事連絡事項	分科会議事録		
7.6.17	工事出来高報告書		
電気工事連絡事項	分科会議事録		
	工事出来高報告書		
機械設備連絡事項	分科会議事録		
	工事出来高報告書		
昇降機械工事連絡	分科会議事録		
事項	工事出来高報告書		
	建築工事	月間工程表	
		週間工程表	
		マスター工程表	
	電気設備	マスタ工程表	実績
		月間工程表	
		週間工程表	
工程表	設備工事工程表	週間工程表	
		月間工程表	実績
			予定
		マスター工程表	
	昇降設備工事工程表	マスター工程表	
	7111190111 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1	月間工程表	
		週間工程表	
	レジメ		
定例会議	議事録		
	建築工事		
GG K7 = 1.	機械設備工事		
質疑書	電気設備工事		
	昇降機設備工事		
	建築工事		
~ * = = = = = = = = = = = = = = = = = = 	電気設備工事		
工事履行報告書	機械設備工事		
	昇降機設備工事		
	建築工事		
	電気設備工事		
工事材料搬入報告書	機械設備工事		
	昇降機設備工事		
	建築工事		
工事山本宣却生妻	電気設備工事		
工事出来高報告書	機械設備工事		
	昇降機設備工事	1	
	建築工事		
丁寅47~八 12章	電気設備工事	1	
工事打ち合せ書	機械設備工事		
1	昇降機設備工事		
	建築工事		
口所签加田尼中亚	電気設備工事		
品質管理関係書類	機械設備工事		
	昇降機設備工事	1	
	建築工事		
+ <u>A</u> - * -≥1.43	電気設備工事		
検査記録	機械設備工事		
	昇降機設備工事		
	建築工事		
<i>₩</i> _	電気設備工事		
施工図	機械設備工事		
	昇降機設備工事		
L	/ I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	l .	1

[例-3] (1/2)

建築

建築		.,			l	.,	.,
第一階層			第四階層	第一階層		第三階層	
第一階層	第二階層 質疑 安全	第三階層 一般共工事 中仮設工事 地鉄エ事事事事上 地鉄エック サスカーの設工事 の会工業がアクリエ の会工のである。 ののでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエーのでは、アウエ	第四階層 各種届出書類 施工体系図 安全協議会 特別安全協議会 幹部パトロール 職長パトロール		材料	第三階層 搬入報告書·写真 施工報告書·写真	第四階層 仮土事事事事事事 (反土業筋ン骨 CB ALC ア防石グルエ事 本屋を上郷 大力変内 2 本 大型 大工事 事事 本 本屋 金 左 鋼木 力 塗 内 ユ 井 新 東 事事 事事 本 本屋 金 左 鋼木 カ 塗 内 ユ 井 新 東 事事 事事 本 ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま
建物	計画書	施工業者 総合施工計画書 工種別施工計画書	仮設工事 土工事 地鉄筋エ事 コンクリエ事 鉄所エ事ート工事 鉄骨工事 CB ALC アスロック 防石エルエ事 タイルエ事 極属官を製製建プントンエ事 を左属を製製建プントンエ事 大力一支装工事工事 内ユーバエ事 対ニールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエ事 対ニュールエールエールエール 対ニュールエール 対ニュール 対ニュール 対ニュール 対ニュール 対ニュール 対ニュール 対ニュール 対ニュール 対ニュール 対ニュール 対ニュール 対ニュール 対ニュール 対 対 対 対 対 対 対 対 対 対 対 対 対 対 対 対 対 対 対			工程表 月度進捗状況報告書 進捗状況報告写真 取扱説明書 備品リスト メーカーリスト 緊急連絡表 諸官庁届出書類	全属工事 全属工事 網製建具 木製建具 カーテンウォール工事 塗装工事 内装工事 排水工事 舗載工事 週間工程表 月間工程表 XXXX年XX月 XXXX年XX月

[例-3] (2/2)

電力			
第一階層	第二階層	第三階層	第四階層
業者	質疑 安全 打合議事録	書類 協議会 パトロール 定例 施主 監理者 施工業者 諸官庁	
	材料	総合施工計画書 工種別施工計画書 搬入報告書	配管 電線・ケーブル ボックス類 ダクト・ラック
	施工	検査報告書	延焼防止処置材 各設備機器類 外構機材類 IF打ち込み配管 2F打ち込み配管 1F配管 1F配管
建物			1F配信 2F配管 1F配線 2F配線 1F機器 2F機器
		進捗状況 検査	自主 中間 諸官庁 竣工
	保全	取扱説明書 備品 メーカーリスト 緊急連絡先 諸官庁届出書	

	第一階	鳍層	第二階層	第三階層	第四階層
	業者		質疑 安全 打合議事録	書類 協議会 パトロール 定例 施主 を選理者 施工業者	
_			計画書	諸官庁 総合施工計画書	
			材料	工種別施工計画書 搬入報告書	配管 電線・ケーブル
					电線・ケーフル ボックス類 ダクト・ラック 延焼防止処置材 各設備機器類 外構機材類
	7+14		施工		1F打ち込み配管 2F打ち込み配管 1F配管 2F配管
	建物				1F配線 2F配線 1F機器 2F機器
				進捗状況 検査	自主 中間 諸官庁 竣工
			保全	取扱説明書 備品 メーカーリスト 緊急連絡先 諸官庁届出書	

第一階層	第二階層	第三階層	第四階層
	質疑	**	
	安全	書類	
		協議会	
ऑर →		パトロール	
業者	打合議事録		
		施主	
		監理者	
		施工業者	
	-1 - : - -	諸官庁	
	計画書	総合施工計画書	
	材料	工種別施工計画書 材料	スリーブインサート
	M 科	147 科	スリーフィンサート 配管
			町官 ダクト
			計装
			計装 保温
			機器
			7)交布计
	施丁.	快追 報告書	1Fスリーブインサート
	旭上		2Fスリーブインサート
			2Fペク フィンリーF 1F配管
			2F配管
			21日日 1Fダクト
			2Fダクト
建物			1F計装
			2F計装
			1F保温
			2F保温
			1F機器
			2F機器
		進捗状況	
		検査	自主
			中間
			諸官庁
			竣工
	保全	取扱説明書	
		備品	
		メーカーリスト	
		緊急連絡先	
		諸官庁届出書	

第一階層	第二階層	第三階層	第四階層
	質疑		
	安全	書類	
	~_	協議会	
		パトロール	
業者	打合議事録		
未日	1]口戌尹弥	施主	
		施主 監理者	
		施工業者	
	-1	諸官庁	
	計画書	総合施工計画書	
		工種別施工計画書	
	材料	搬入報告書	スリーブインサート
			配管
			保温
			衛生器具
			機器
		検査	
	施工	報告書	1Fスリーブインサ <i>ー</i> ト
			2Fスリーブインサート
			1F配管
			2F配管
			1F保温
建物			2F保温
			1F衛生器具
			2F衛生器具
			1F機器
			2F機器
		進捗状況	△I′①艾·伯ὰ
		建按认仇 检查	自主
		快宜	
			中間
			諸官庁
		77 In 1V an de.	竣工
	保全	取扱説明書	
		備品	
		メーカーリスト	
		諸官庁届出書	

[例-4]

工事写真のフォルダ構成

第一階層	のフォルタ 構成 富一映属	第三階層	第四階層	公工	Ιſ
建物名称	第二階層 工事種目	第二階層 施工内容	万四阳	第五階層	ŀ
建初名价	一般事項	発生材(処分先・方法別)	集積分別方法 搬出状況 廃棄状況		
共通		着工前の敷地	敷地の状況 近隣建物の状況		
		障害物 (4) (4) (4) (4)	形状寸法等 処理状況		
	仮設工事	材料保管状況 敷地境界			H
	[[[] [[] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [秋地境介 ベンチマーク			
		なわばり やりかた			
		指定仮設			
	土工事	山留め			
		根切 埋め戻し			
		盛り土			
	地業工事	排水 既製コンクリート杭			
		鋼杭 場所打コンクリート杭			
		砂利地業			
	鉄筋工事	均しコンクリート地業 配筋検査	基礎		$\ \ $
	w/m/工事	日上別7天 日。	各階	柱	
				梁壁	
				スラブ	
			RF	梁 スラブ	
				パラペット	
			階段		
			屋外階段 梁貫通孔その他		
		ガス圧接	来貝囲れての他 基礎		
			各階	柱	
	コンクリート工事	打設状況	基礎	梁	
		型枠	各階 基礎	柱・梁・スラブ	
◇◇棟			各階	柱	
				梁壁	
				エ スラブ	
		型枠建入検査	基礎 各階	柱	
			台階	壁	
	鉄骨工事	溶接接合	各階	柱梁	
		アンカーボルト			
		鉄骨建方	各階柱	ian.	
		特殊高力ボルト	各階	梁 柱	
			u	梁	
	コンクリートブロッ	耐火被覆 補強コンクリートブロック造	各階	柱・梁・スラブ	
	ALCブロック	コンクリートブロック帳壁 ALCブロック			
		押出し成形セメント板	押出し成形セメント	友	
	防水工事	アスファルト防水 シート防水			
[塗膜防水			
	石工事	シーリング 外壁湿式工法			
	ロルザ	打壁空積工法			
		乾式方法 床			
		床 階段			
		特殊部位	LI des		֓֡֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֡֓֓֓֓֡
	タイル工事	陶磁器質	外部	床壁	
			内部	床	
		(Manage 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10		壁	
L	l	陶磁器質タイル型枠先付け		l	l

第一階層	第二階層	第三階層	第四階層	第五階層
建物名称	工事種目	施工内容	_	_
	木工事			
	屋根及びとい工			
		折板葺		
		スレート波板葺 とい		
	金属工事	軽量鉄骨天井下地		
		軽量鉄骨壁下地		
		手摺及びタラップ		
		金属成形版		
		アルミニウム笠木	6 ml.	
		モルタル塗り	各階	床
		 仕上塗り材		<u>壁</u> 床
		江工売り内	Trip	壁
	建具工事	アルミニウム製建具	外部	(1111)
			内部	
		鋼製建具	外部	
		Arm Bulder Hill 744 FF	内部	
		鋼製軽量建具		
		ステンレス製建具 自動扉		
		木製建具		
		ガラス	普通板硝子	
			網入りガラス	
			復層ガラス	
A A 14		重量シャッター		
◇◇棟		軽量シャッター		
	塗装工事	オーバーヘッドギア OP途		
	坐衣工尹	EP塗		
		AP塗		
	内装工事	ビニル床シート張り		
		ビニル床タイル張り		
		石膏ボード張り		
		ボード張り		
		フローリング張り 壁紙張り		
		畳敷き		
		カーペット敷き		
		断熱・防露		
	カーテンウォーハ	メタルカーテンウォール		
		PCカーテンウォール		
	ユニット工事	階段滑り止め		
		床目地棒 フリーアクセスフロア		
		トイレブース		
		ブラインド		
		カーテン		
		黒板及びホワイトボード		
		鏡		
		表示・標識 煙突ライニング		
		煙矢ワイーング コーナービード		
	舗装工事	アスファルト舗装		
		コンクリート舗装		
		透水性舗装		
		排水性舗装		
		ブロック系舗装		
		街きよ・縁石及び側溝		
屋外	排水工事	砂利敷き		
	植栽工事	植樹		
		芝張り・吹き付けは種		
		地被類 プレキャストコンクリート		
	工作物			
		間地石		
		コンクリート間地ブロック 敷地境界石標		
	l			

2.4.3 ファイルのネーミングルール

ファイル名は検索やファイル名による並べ替え時の表示順を考慮して、下記のようにルールを 決めます。また、カタカナ・ローマ字・数字の全角と半角の区別、特殊記号の使用可否等につい てもルール化します。

(例)ファイルのネーミングルール

- ・ 日本語(漢字)を使用すること。
- ・カタカナは全角を使用し、半角は使用しないこと。
- ・数字やアルファベットは半角、小文字を使用すること。
- ・ 特殊文字は、"一"(ハイフン)、"_"(アンダーライン)を使用すること。

(例1)文書名に通し番号、履歴番号を付ける。

nnnnnOOO-ll-yymmdd.XXX (例:0001 打合せ簿-01-051109.xls)

・nnnnn : 文書毎の通し番号

・○○○ :日本語による文書名

• 11 :履歴番号

· yymmdd:年月日

• XXX : 識別子

(例2)文書名に件名、日付、担当者名を付ける。

□□□□□○○○○yymmdd_▲▲.XXX (例:0001 建設会議工程表-051109.xls)

- □□□□:会議体、案件名等
- · ○○○○:文書名
- · yymmdd:年月日
- ・ ▲▲ :作成者、確定版は作者名(確定)とする。
- ・XXX :識別子

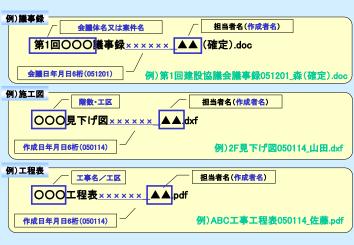


図 II-8 ファイルのネーミングルール

営繕工事の電子納品要領のファイルのネーミングルールでは、半角英数字を使用することになっていますが、日常業務で使用する時は、ファイル名からその内容がわかるように日本語を使用することを推奨します。



○ファイル属性としてシステムが自動的に付与する日付(例: Microsoft Explore の「更新日時」)は、コピー等のタイミングで変わってしまうので、作成日等が重要なファイルは、ファイル名に日付を付与したほうが良いでしょう。

『電子納品要領によるファイル命名規則(国土交通省「営繕工事電子納品要領(案)」)』

資料ファイル及び資料オリジナルファイルのファイル名は、以下の各項目に従うものとする。

○ファイル名の文字数

ファイル名の文字数は、半角8 文字以下とする。(拡張子と"."を含めて12 文字以下)

○ファイル名に使用する文字

ファイル名に使用する文字は、以下に示す半角文字とする。

- ・ 半角大文字のアルファベット (A~Z)
- · 半角数字 (0~9)
- ・""(アンダーライン)
- ○ファイル名

ファイル名は、請負者が自由に設定してよい。

『ファイル名の参考例(国土交通省「官庁営繕事業に係わる電子納品運用ガイドライン(案)」)』

(例)ファイルのネーミングルール

①資料ファイル XXXXXNNNN.YYY

・XXXXX :大文字のアルファベット5文字以内

NNNN :数字3文字、同一フォルダ内で連番(001~999)

YYY : 拡張子3文字

②オリジナルファイル ZZNNN MM.AAA

・ZZ :大文字のアルファベット2文字以内

NNNN :数字3文字、資料ファイル・図面ファイルの連番(001~999)

・MM : 数字2文字、資料ファイル・図面ファイルに対応するオリジナルファイルでの連番(01~99)

· AAA : 拡張子 3 文字

ファイル名の XXXXX 部及び ZZ 部に使用する名称

フォルダ名	フォルダに格納するファイル	XXXXX	ZZ
PLAN	施工計画書ファイル	PLAN	PL
SCHEDULE	工程表ファイル	SCHED	SC
MEET	打合せ簿ファイル	MEET	ME
MATERIAL	機材関係資料ファイル	MATER	MR
PROCESS	施工関係資料ファイル	PROCE	PR
INSPECT	検査関係資料ファイル	INSPE	IN
SALVAGE	発生財関係資料ファイル	SALVA	SA
DRAWINGF	完成図ファイル	DRAWF	DF
MAINT	保全に関する資料ファイル	MAINT	MA
OTHERS	その他資料ファイル	OTERS	ОТ

※上記の表は一部修正して引用

2.4.4 データ仕様・ファイル形式

情報共有する書類のデータ仕様やファイル形式を決めます。

受発注者双方が使用ソフトとバージョンが一致することが最適ですが、通常は一致しない場合が多いです。そのため、情報共有システムに登録した書類を、ユーザ全員が問題なく閲覧可能 (再現性を保証)となるように、ファイルの形式を決めます。実施前に、互換性についてテストし確認することを推奨します。

また、ファイルサイズの上限、及び上限を超えるファイルの取扱いを決めます。ファイルサイズの上限は1MB程度とするのが一般的です。参考までに、ExcelシートでA4サイズ×40ページ (ただし、画像がない)が1MBの目安です。

上限を超えたファイルは圧縮します。例えば、圧縮ファイルの形式は LZH、または ZIP とします。 圧縮しても上限を超えるファイルは CD-R 等の電子メディア等で交換します。

受発注者の使用するソフトを調査し、共有するファイル形式を決めます。

表 II-9 共有するファイル形式の注意事項

種類	説明		
文書ファイル	○MS Office (Word, Excel, Power Point) はバージョンの違いの影響を受けることが		
	ありますので、保存するファイル形式に注意が必要です。もし、双方のバージョン		
	が異なる場合は、バージョンの低い方に合わせます。		
	○異なるソフトで共通で取り扱うファイル形式として、以下があります。		
	-文書ファイル:リッチテキスト形式(RTF)		
	-表計算ファイル:CSV 形式、XML スプレッドシート形式		
	○閲覧専用や承諾済みであれば、PDF 形式に変換する方法もあります。		
写真データ	○写真データは使用ソフトを決めないで、データ形式を決めることを推奨します。		
	○JPEG や TIFF(G4)形式が一般的に使用されます。		
	○画素数や圧縮率・撮影モードを決めますが、工事写真はL版が中心なので 100		
	万画素程度で標準モードとするのが一般的です。		
図面データ	○CAD 図面はソフトや同一ソフトでもバージョンが異なるとデータの再現性を確保で		
(CAD データ)	きない場合が多いので、同一バージョンのソフトを使用することを推奨します。		
	○表示のみの場合は PDF,TIFF,DWF,SXF 等のファイル形式があります。		

表 II-10 共有ファイル形式例

ファイル種類	共有ファイル形式	発注者使用ソフト	受注者使用ソフト
文書ファイル	一太郎 ver.9	一太郎 ver.9	一太郎 ver.9
	Word97	Word97	Word2000
	Excel97	Excel97	Excel2000
	AcrobatVer.6.	AcrobatVer.6.	AcrobatVer.6
CAD 図面	DXF(DWF,PDF)	$\bigcirc\bigcirc$ CAD	$\bigcirc\bigcirc$ CAD
写真データ	JPEG,TIFF(G4)	000	000
		(JPEG 対応ソフト)	(JPEG 対応ソフト)

デジタルカメラの画素数と撮影枚数の関係は下記を参照下さい。

表 II-11 デジタルカメラの画素数、画質モードとメモリによる撮影枚数

画像画像		記録媒体容量					
サイズ	モード	32MB	64MB	128MB	256MB		
2048×1536	最高画質	約 20 枚	約 40 枚	約80枚	約 164 枚		
300 万画素	標準	約 36 枚	約72枚	約 144 枚	約 294 枚		
1600×1200	最高画質	約 33 枚	約67枚	約 130 枚	約 267 枚		
200 万画素	標準	約60枚	約 120 枚	約 240 枚	約 485 枚		
1280×1024	最高画質	約 50 枚	約 100 枚	約 200 枚	約 407 枚		
100 万画素	標準	約93枚	約 186 枚	約 390 枚	約 789 枚		

出典:中国地方整備局「電子納品編」より一部修正して利用

2.4.5 ユーザとアクセス権限の登録手順

(1)ユーザ登録手順について

ユーザの初期登録及び期中の追加登録・削除等の手順、連絡方法を決めます。ユーザの登録・削除等の作業は、情報が分散して混乱しないよう、発注者もしくは受注者の運用責任者(本項では以下「ユーザ登録担当者」という。)」に集約することを推奨します。主な作業は下記の通りです。(図 II -9 参照)

- ○受発注者とも各々の登録するユーザを取りまとめユーザリストを作成します。受注者は発注者の 承諾を必要とする場合もあります。
- ○ユーザリストに記載する項目として、下記の項目があります。−ユーザの氏名、会社名、所属、連絡先、アクセス権等
- ○ユーザ登録担当者は受発注者のユーザリストを取りまとめ、ユーザ情報を登録します。発行したユーザ ID とパスワード(P/W)を各ユーザに通知し、ユーザリスト(表 II-13 参照)をメールもしくは情報共有システムにて関係者に公開します。
- ○運用時のユーザの追加・削除についても、基本的に上記同様の流れになります。

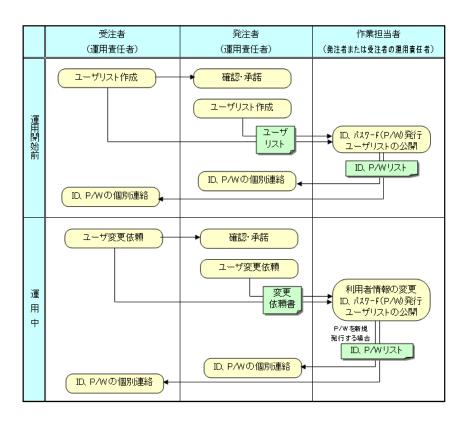


図 II-9 ユーザの事前登録、及び期中の追加・削除の方法の手順例

氏名 役割 所属 連絡先 メールアドレス ID 鈴木一郎 ○○整備局 統括責任者 代表:033568xxxx ichiro.suzuki@xxx.co.jp suzuki 森 陽二 現場情報管理者 mori .mori@xxxx.co.jp 基金 太郎 taro.kikin@xxxx.co.jp kikin 伊藤 浩一 k.ito@xxx.co.jp ito 中田 三郎 ○○建設 統括責任者 代表:033444xxxx nakata s.nakata@zzz.co.jp 木村 隆弘 現場情報管理者 kimura kimura@zzz.co.jp 斉藤 強 saito@zzz.co.jp saito 神矢 次郎 掲示板の利用責任者 kamiya jiro.kamiya@zzz.co.jp 大島 豊 ○○工務店 代表:033773xxxx ohsihima@ddd.co.jp oshima 武田 勇気 takeda@ddd.co.jp take

表 II-12 ユーザリスト例

(2)アクセス権の設定方法について

アクセス権の設定は、上記(1)の作業の一環として行います。アクセス権の整理は、ユーザリストを利用したり、利用機能やフォルダやユーザグループといった軸で別表にて整理すると便利です。

ユーザリストを利用したアクセス権の整理例を下表に示します。

表 II-13 ユーザリストを利用したアクセス権の整理例

氏名	所属	役割	ア:	クセス区分	
氏石	川馬	1文剖	共有文書フォルダ	掲示板	回覧板
鈴木一郎	○○整備局	統括責任者	F	A	A
森 陽二		現場情報管理者	F	A	A
基金 太郎			A	A	A
伊藤 浩一			A	A	A
•••					
中田 三郎	○○建設	統括責任者	F	A	A
木村 隆弘		現場情報管理者	F	A	A
斉藤 強			В	В	В
神矢 次郎		掲示板の利用責任者	F	A	В
•••					
大島 豊	○○工務店		В	C	D
武田 勇気			В	C	D
•••					

※アクセス区分については表 II-5 を参照(表 II-14も同様)

別表でアクセス権を整理する例を下表に示します。

表 II-14 アクセス権の整理例

			アクセス区分					
第一階層	第二階層	利用責 任者	発 注 者	設計監理	作業所	協力会社	内勤部門	運用責任者
打合せ記録	定例会議							
	建築設備調整会議	鈴木	В	C	В	D	\mathbf{C}	F
	各種委員会等							
質疑応答書	設計変更協議書	佐藤	С	C	В	D	C	F
	質疑応答書	江原茶			Б	ע	C	Г
工程表	総合工程表		С	С	В	В	C	F
	発注工程表	鈴木	C	C	В	C	C	F
	施工図作成工程表		D	D		C	\mathbf{C}	F
図面	設計図	田中						
	施工図	鈴木	С	C	В	C	\mathbf{C}	F
	製作図							
数量書	出来高	佐藤	C	D	В	C	C	F
写真	現況写真 (定点写真)	佐藤	С	С	В	С	С	F
	記録写真 (見学会等)	江原	С	С	В	С	C	F

共有文書フォルダにアクセス権を設定する際には、下位のフォルダに設定するのではなく、なるべく上位のフォルダ(親フォルダ等)に設定するようにすると、利用中の管理が楽になります。



○アクセス権については、他社も自分と同様アクセスできると思い共有情報を登録する、 あるいは他者はアクセスできないと思い非開示情報を見せてしまう等のトラブルがある ので、注意が必要です。

2.4.6 その他のルール

(1) 日常のバックアップの取扱い

ASP サービスは定期的にサーバのバックアップを取るのが一般的です。しかし、ユーザが誤って削除したフォルダやファイル、または掲示板情報等はサーバのバックアップでは復活できません。そのため、運用責任者は当該プロジェクトのデータに対して、バックアップの対象、バックアップ実施の間隔、及びバックアップ方法等を決めておくことが望ましいです。

また、バックアップデータの管理は、情報漏洩等につながらないように十分注意して管理を行う必要があります。

以下に当該プロジェクトのデータのバックアップの手順を示します。

- ①フォルダ単位、あるいはファイル毎にパソコンにダウンロードする、あるいは作業所内にサーバを設置している場合はサーバにダウンロードします。
- ②ダウンロードしたフォルダ、あるいはファイルを CD-R に書き込みます。
- ③鍵のかかるキャビネットに CD-R を保管します。

(2) 終了時のデータの取扱い

ASP サービスを利用する場合、利用契約を解除すると当該プロジェクトのデータは削除されます。そのため、終了時にデータを保管する必要があります。

- 保管するデータの対象を確認します。
- 保管を受注者、発注者、いずれが行うか決めます。
- ・ 保管する期間を確認します。



○情報共有する文書のうち電子納品するものは、情報共有システムに保存した形式のまま電子納品できるよう、あらかじめ受発注者間で決めておくと良いでしょう。(ただし、ファイル名称の変更は必要な場合もあります。)

(3) 終了後の情報共有システムの利用に関する評価

情報共有システムの利用に関して評価報告を提出する必要があるか、評価ポイントは何かを確認します。

2.5 関係者への教育・説明会の検討

ASP サービスの利用を開始する前に、登録ユーザに対して、運用方針・利用ルール等の説明会を実施する必要があります。その際、IT リテラシーが低いユーザに対しては、最低限の操作方法を習得させるようなカリキュラムを用意することをお勧めします。情報共有システムはユーザ全員が利用し活用するものであり、一人でも利用しないユーザがいると活用の効果が極端に下がり、かつその一人をフォローするため余計な手間がかかってしまうからです。たった一人でも、業務の停滞といったトラブルを発生させてしまうことを認識してもらうためにも、説明会の実施は必要となります。操作方法については、ASP サービス事業者が提供する説明書や講習会を利用すると便利です。

説明会の実施における留意点は以下のとおりです。

- ・ 受発注者双方で協力してシステムの利用開始前にユーザ教育を実施すること。
- プロジェクトに途中から参加するメンバーへの教育は、その都度、個別に実施すること。



- ○説明会は発注者から情報共有の導入の目的、対象範囲などを具体的に説明していた だくとより効果的です。
- ○システムの操作説明だけでなく、情報共有の目的や概念の解説も必要です。
- ○説明会のカリキュラムは、組織や関連する業務内容別に実施すると円滑です。また、
 - 一度に行うのではなく、定期的に勉強会として開催すると良いでしょう。

2.6 利用中の意見交換会の検討

事前に決定した推進体制をベースに、意見交換等を設けることを推奨します。実施に当たっては、具体的な課題の内容に応じて分科会形式で実施する方法もあります。

(1)協議内容

- ・ 利用中に発生したトラブルの解決
- ユーザの変更
- ・ 機能・ディスク容量等の契約内容変更等
- 情報共有範囲、運用方針、利用ルールの見直し

(2) 開催時期

• 月一回程度で定期的に開催することを推奨します。

3. 実施前の準備作業

本章では、情報共有システムを利用する前に、受発注者が行わなくてはならない準備作業に ついて解説します。

3.1 作業所の利用環境の整備

情報共有システムを利用するにあたり、インターネット接続回線やASPサービスとの契約を行ったり、パソコンやプリンタ、作業所内のLAN環境等を整備していかなくてはなりません。こうした作業は、運用責任者が主導して行います。

3.1.1 インターネット利用環境

情報共有システムを利用する場合、受発注者間で取扱う電子データのサイズが大きくなるため、高速なインターネット接続回線(ブロードバンド)が必要となります。本書では、情報共有システムを円滑に利用する条件として、ADSL以上の高速回線が利用できる環境を推奨します。

高速回線が利用できない環境では、図面や写真等のファイルサイズの大きな書類を無理に共有しようとしても、ファイルを送受信に時間がかかるため、ユーザの負担・ストレスが増えてしまい、 芳しい結果を得られないことが少なくありません。このため情報共有の対象書類を有用かつファイルサイズが小さいものに絞る、あるいは、掲示板を用いた連絡事項の共有を中心とする等、回線性能に応じて無理なく運用できることに配慮する必要があります。

	情報共有シ	サービス		
回線	メモ等の文書	図面、写真	エリア	
	各種連絡事項等	これらを張り込んだ文章		
ISDN	×	×	最も広い	
ADSL	0	Δ	一部不可	
CATV	0	Δ	都市部中心	
FTTH	0	0	都市部のみ	

表 II-15 インターネット接続サービス適性比較一覧

(凡例)○:適している、△:バラつきあり、×:適さない



- ○作業内のネットワーク(LAN)環境については、「JV 現場ネットワークの構築と運用ガイドライン」(社団法人日本土木工業協会、社団法人建築業協会)をご参照下さい。
- ○ネットワーク環境が脆弱だと、容量の大きなデータ(写真や CAD 等)の伝送に時間が かかったり、送信中にエラーが発生する可能性があります。

表 II-16 1MB のデータのダウンロードに要する時間

接続形態	速度	時間
ISDN	64Kbps	約3分
ISDN	128Kbps	約 1.5 分
ADSL	1.5Mbps	約 7.6 秒
ADSL	8Mbps	約 1.4 秒
FTTH	100Mbps	約 0.1 秒

時間=データ量÷(速度×伝送効率) 便宜上、伝送効率は一律 0.7 とする 出典:中国地方整備局「電子納品編」より一部修正して利用

3.1.2 パソコン及び周辺環境の整備

パソコンは情報共有システムのユーザ1人に1台ずつ必要です。また、ASP サービスによっては、Web ブラウザに追加ソフト(プラグインソフトと言う。)のインストールを必要とする場合があります。ただし、パソコンの設定にソフトのインストールが許可されていない場合もありますので、パソコンの環境を確認し、インストールできる環境に設定変更する作業が発生します。

- ①情報共有システムに必要なアプリケーションソフトをインストールします。既にインストール済 みのアプリケーションでは、バージョンを確認します。
- ②デジタルカメラやイメージスキャナを接続するパソコンは、接続の確認とデータの取り込み方法を確認します。
- ③作業所内に設置したパソコン間で、ファイルの互換性(再現性)を確認します。
- ④情報共有システムにアクセスして、ファイルのアップロードやダウンロードに要する時間を確認します。



図 II-10 周辺環境の整備イメージ

表 II-17 環境整備に関する考え方

環境		説明			
パソコン	基本ソフト(OS)	関係者が利用するパソコンのOSを統一できれば、それにこしたことは			
		ありません。しかし、Windows であれば、利用するソフトウェアのバー			
		ジョンが共通であればそう大きな問題はありません。			
	Web ブラウザ	Windows には Internet Explorer(IE)が標準装備され、広く利用さ			
		れているので、とくに問題なければこれを利用します。なるべく新しい			
		バージョンを利用した方が安全ですので、セキュリティを考慮して、バ			
		ージョンが古い場合はバージョンアップをしておきます。			
	Web ブラウザの	CAD ソフトが無くても CAD データを Web ブラウザに表示したり、パソ			
	プラグインソフト	コンと同様のファイル操作を Web ブラウザ上で行ったりする際、そうし			
		た機能を実現するための「プラグインソフト」とよばれるソフトを用意す			
		る必要があります。何が必要になるかは ASP サービスによっても異な			
		るので、適宜検討を行います。			
周辺ハー	デジタルカメラ	高性能・高価格な製品は必要ありません。現場で利用するのであれ			
ドウェア		ば、画素数が100万画素もあれば十分です。			
	イメージスキャナ	高性能・高価格な製品は必要ありません。ただし、A4用紙専用のもの			
		よりは、A3 用紙に対応している方が便利です。			
アプリケー	画像処理ソフト	デジタルカメラやイメージスキャナで作成した画像データのファイルサ			
ション		イズを小さくしたり、画像の一部を切り出したりするのに使用します。無			
		償で利用できるソフトが多くあります。			
	PDF ファイル	PDF ファイルの閲覧ソフトとしては、無償で利用できる Adobe			
	閲覧/作成ソフト	Systems 社の「Adobe Reader」が普及しています。 PDF 作成ソフトと			
		しても同社の「Adobe Acrobat」が有名ですが、他社からも製品が販			
		売されています。なお、PDFは、バージョンの違いにより対応する最			
		大用紙サイズが異なる等の差があるので、利用する際にはバージョン			
		に注意が必要です。			

3.1.3 ASP サービスの利用手続き

利用する ASP サービスにより、申込み・契約方法が異なります。 ASP サービス事業者に問い合わせ必要書類を入手して下さい。

	日が世紀安自規をバナレく「です。				
(例1)ASP サービス利用手順		(例 2)ASP サービス利用手順			
①電話、メール、FAX による問合せ		①試用版サイトで評価			
	②電話または現地での説明	試用版サイトの作成の際、サイト管理者の情報を登録します。そ			
	③ASP による利用方法の提案	の際に「使用条件」、「プライバシーポリシー」に同意します。			
	④申込み(所定の用紙)	②サイト名を登録			
	⑤現場での説明会	③正式契約			
	⑥運用・サポート開始	営業担当に連絡し、使用ディスク容量・使用ユーザを含めて、			
		注文書に必要事項をご記入の上送付します。			
		④試用版サイトから正式版サイトへ切替			

[例-1] [例-2] ○○○○○注文書 情報共有「〇〇システム」利用申込書 大特内にご配入、および2枚目の「蘭舎」側に拇担当者の署名をお願いします。
 お客様在文書与は公成だかります。任意の番号をご取入下さい。
 配入後は30〇〇〇〇マで入び適じて下るい。
 本件に関してのお問合せは、(80〇〇〇〇マさお電話下さい。 △△△△株式会社 行 会社名 平成18年 月 日 契約利用約款に基づき、下記の通り 情報共有システム利用を申し込みます。 注文書有効期限 本日より1ヶ月 責任者 印 サービス開始日 2006年 月 日 (見積書 No. 2007年 月日 サービス終了日 金額(円) 備考 内容 単 価 (円) 数量 初期登録料(新規 🗌 更新 🗎 基本利用料 ヶ月 /月額 ヘルプデスク利用料 ヶ月 【請求に開するご連絡先】 会社名: お客様注文番号: 担当者名: ⑩ 電話番号: 合 計 郵便番号/住所: 利用会社名 【技術に関するご連絡先】 住所 〒 TEL: 担当者名: 電話番号 担当部署・担当者 ታ/ኑ名: 契約期間 平成 ヶ月間 mail: 日 ~ 平成 月 郵便番号/住所: 操作説明書・ 住所 〒 TEL: CD-R 送付先 担当部署・担当者 納品予定日 平成 年 □自動口座振替 毎月 nn 日口座振替 (休日の場合は翌営業日) 支払方法 口その他 住所 平 口利用場所と同じ 担当部署・担当者 部署名 責任者 担当者 【備考】 【契約サイト容量】 【支払い条件】

図 II-11 ASP サービス申込書例

3.2 情報共有システムの初期設定作業

「2.4利用ルールの検討」に基づいて、情報共有システムの利用環境を構築します。こうした作業は、主に運用責任者が中心となり進めます。

3.2.1 ユーザの登録とアクセス権の設定

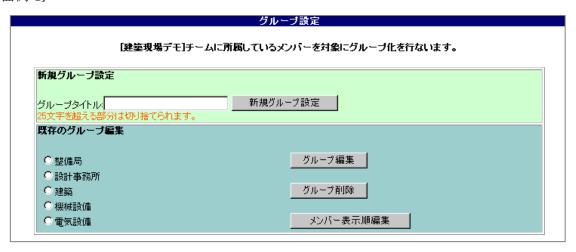
(1)ユーザ登録

「2.4.5 ユーザとアクセス権限の登録手順」に従い、ユーザ登録を行います。ユーザのグループ化が決まっている場合はグループも登録します。



- ○情報共有システムによっては表計算ソフト等のデータを取り込めるものもあります。こう した機能を用いて、ユーザリストを一括登録すると便利です。
- ○情報共有に参加する可能性のあるメンバーは、予め全員登録しておきましょう。あとで、逐次追加するのは混乱の元になります。

[画面例-1]



[画面例-2]



図 II-12 ユーザ登録の画面例

(2)アクセス権の設定

「2.4.5 ユーザとアクセス権限の登録手順」に従い、アクセス権を設定していきます。



図 II-13 アクセス権設定の画面例

3.2.2 共有文書フォルダのフォルダ構成の設定

「2.4.2 フォルダ構成(初期、追加・変更)とネーミングルール」を参考に、初期フォルダを構成します。

[画面例-1]



II-42

[画面例-2]

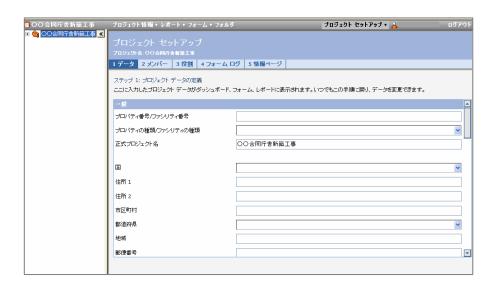


図 II-14 共有文書フォルダ設定の画面例

3.3 関係者への教育・説明会の実施

情報共有システムの運用を始める前に、メンバーに対して教育と操作説明を実施します。また、途中から新たにプロジェクトへ加わるメンバーに対しても、都度、教育と操作説明をできるようにしておくことが重要です。

教育や操作説明を行うにあたっては、利用のためのガイドラインや情報共有システムの操作 マニュアル等を準備しておく必要があります。

また、運用開始後も、情報共有システム導入の効果を高めるべく、後述 4.2 に示した意見交換会において、ユーザの声(意見や要望等)や課題、対策を整理し、定期的に関係者のフォローと利用促進・普及活動を継続することが重要です。

4. 利用中(日常運用)の作業

情報共有システムの運用が始まったら、後は何もすることがない、ということではありません。適切に利用を進めて、当初想定した効果を得るためには、利用期間中も行うべき作業があります。 本章ではこれらの作業について解説します。

4.1 日常の維持管理

日常の維持管理作業は、情報共有システムを不具合なく適切に稼動させるための活動であり、運用責任者が中心となって実施します。

4.1.1 ユーザの追加・削除手続き

人員配置の変更や人事異動等があった場合に、速やかに下記対応を図ります。また、これらの更新情報は、関係者にいち早く公開しなくてはなりません。

- ・ ユーザの新規登録/登録の削除
- ・ ユーザの既存登録情報の変更、登録の削除
- ユーザリストの更新



○ユーザリストは、「自分は登録されていたか」とか「あの人は参加しているのか知りたい」等に参照されるので、情報共有システム上で誰でも見られるようにしておくと良いでしょう。



図 II-15 管理画面例

4.1.2 アクセス状況の管理

運用責任者は、利用ルール通りに利用されているかを定期的に確認します。ASP サービスによっては、利用記録情報(アクセスログ)を提供する場合もありますので、利用すると便利です。

特に、共有文書フォルダに関しては、不適切なフォルダやファイルを発見した場合や、あるい は閲覧状況が悪い場合は、利用責任者または直接ユーザに対して保管方法の是正指示や、積 極的な利用を促します。

また、初期に準備したフォルダ構成やアクセス権設定についても、意見交換会で随時見直し を行い、不要と思われるフォルダは発注者と協議した後、削除します。



図 II-16 アクセスログ表示画面例

4.1.3 ディスク容量の管理

情報共有システムの運用が進むにつれて、サーバに登録されているデータ量は日増しに 大きくなっていきます。ASP サービスには、利用開始後に必要に応じてディスク容量を追加 (増加)できるサービスがあるので、運用責任者は、運用中のデータ量を監視し、既存契約の ディスク容量では足りなくなりそうだったら、ディスク容量を増加する等の措置を講じる必要が あります。

しかし、ディスク容量の増量は当然のことながら ASP サービスの利用料金の増大につながります。このため、運用責任者は、統括責任者とともに、ディスク容量増加の費用対効果を十分に吟味し、無駄のないようディスク容量を管理していく必要があります。



○ASP サービスによっては、契約したディスク容量の 90%を超えると、運用責任者に警告 メールを送るものもあります。

[画面例-1]



[画面例-2]

1	2	3	4	5	このフォルダのみの量		このフォルダ以下の総量	
	2				ファイル麩	ファイル容量(MB)	ファイル麩	ファイル容量(MB)
般報告					5	4.56	8	4.64
	仮設工事			0	3	0.08	3	0.08
		仮設事務所設置			. 0	0.00	0	0.00
	躯体工事				0	0.00	0	0.00
	躯体関連工事			Ĭ.	0	0.00	0	0.00
疑					3	0.13	11	0.50
	一般				0	0.00	0	0.00
	仮設工事				0	0.00	0	0.00
	土工事		14.5		0	0.00	0	0.00
	地業工事		E Produce		0	0.00	0	0.00
	躯体工事		41.5		0	0.00	1	0.06
		鉄筋工事			0	0.00	303.1	0.06
			全般事項	P	1	0.06		0.06
		コンクリート工事		Č	0	0.00	0	0.00
	仕上げ工事		March and		0	0.00	0	0.00
		防水工事			0	0.00	0	0.00
		石工事	334 SEE		0	0.00	0	0.00
		タイル工事		Ġ	0	0.00	0	0.00
		木工事			0	0.00	0	0.00
		屋根・とい工事		7	0	0.00	0	0.00
		金属工事	7 P. P. T.	0	Ó	0.00	0	0.00
		左官工事	F-17-17-17-17		0	0.00	0	0.00

図 II-17 アクセス容量確認画面例

4.1.4 データのバックアップ

「2.4.6 その他のルール (1) 日常のバックアップの取扱い」で決めた手順に従って、該当データのバックアップを行います。

4.2 意見交換会の実施

「2.6 施工中における意見交換等の協議方法」に従い、受発注者双方の統括責任者および 運用責任者は、意見交換を実施します。意見交換会等で明らかになった不具合や問題点は、 是正処置を実施し、運用を改善して行きます。

5. 利用終了時の作業

本章では、情報共有システムの利用終了に伴い行うべき諸々の作業・手続きについて解説を 行います。

5.1 終了手続き

工事完了に伴い、情報共有システムも利用を終了するので、運用責任者が中心となって終了 に係る作業や手続きを行います。

5.1.1 利用記録の整理

情報共有に参加した全ての関係者(統括責任者、運用責任者、利用責任者及びメンバー)で 工事終了後、プロジェクトの記録を確認し、不足、不備なファイルについては、可能な限り修正・ 補完しておくことが望まれます。

5.1.2 データの保存

ASP サービス利用終了時には、登録したデータを竣工検査や電子納品のために整理して保存することを推奨します。ASP サービスにはデータの CD-R 化サービス、電子納品支援サービス等が提供されている場合がありますので、必要に応じて利用すると良いでしょう。

データの削除については、ASP サービスによって取扱いが異なる場合がありますで、確認する必要があります。



図 II-18 データ保管画面例

5.1.3 ASP サービスの終了手続き

運用責任者は、ASP サービス運用の終了にあたり、利用の終了直前ではなく、早めに ASP サービス事業者に必要な手続きを確認し、期日までに所定の手続きを行います。

5.2 評価

評価の目的は、下記の2つです。受発注者双方の統括責任者が中心となって評価を実施することを推奨します。

- ・ 事前協議で、評価報告が決まっている場合への対応
- 情報共有システムの利用に関するノウハウの蓄積

(例)評価の例

- ○情報共有は、目的とルールに合致して運用されたか。
- ○当初期待した効果は得られたか。
- ○運用していて、大きなトラブルはなかったか。
- ○トラブルは適切に処置されたか。サポート等のサービスは満足であったか。
- ○メンバーは教育・訓練によって必要な力量を得られたか。
- ○メンバーは全員が参画できたか。(システムは身の丈にあっていたか。『落ちこぼれ』は出なかったか。)
- ○協力体制は機能していたか。
- ○選択した機能は効果的であったか。
- ○利用環境は期待した機能の効果を十分引き出せたか。
- ○必要な資源に不足はなかったか。