

港湾・空港工事における適正な工期設定の考え方

令和 3 年 12 月

(令和 6 年 10 月改訂)

山口県土木建築部港湾課

目 次

1 目 的	・ ・ ・	1
2 対象工事	・ ・ ・	1
3 工期設定		
(1) 工期設定の考え方	・ ・ ・	1
(2) 用語の定義	・ ・ ・	2
(3) 適正な工期の設定	・ ・ ・	3
ア 工事発注段階		
1) 全体工期に含むべき日数・期間の設定 (参考図) 工期の構成	・ ・ ・	4
2) 積上による工期日数算定について	・ ・ ・	8
3) 工期設定の条件明示	・ ・ ・	9
イ 施工段階		
1) 工事工程クリティカルパスの共有	・ ・ ・	10
2) 工期の変更	・ ・ ・	10
3) 工期変更に伴う間接工事費の変更	・ ・ ・	11
ウ 工事完成後		
1) 工事工程表 (実績) の保管	・ ・ ・	11
(参考 1) 施工条件書の作成例	・ ・ ・	12

1 目的

労働基準法の改正により、建設業については、令和6年4月1日から罰則付きの時間外労働規制が適用される。また、令和元年6月の品確法の改正により、「適正な工期設定」が発注者の責務として明確に位置付けられた。

こうした中、国土交通省港湾局及び航空局は、令和3年7月に、港湾・空港工事における適正な工期設定のための指針となる「港湾・空港工事の工期の設定に関するガイドライン」を策定し、中国地方整備局港湾空港部では、指針を踏まえた運用を定め、適正な工期設定に取り組んでいるところである。

このような状況を踏まえ、山口県土木建築部発注の港湾・空港工事における適正な工期設定を行うための考え方を以下のとおり示すものである。

※「適正な工期」とは…

設計図書に規定する品質の工事目的物を、標準的な施工方法（コスト）によって施工する際に必要となる工期のこと。

2 対象工事

土木建築部発注の港湾局及び航空局所管の港湾・空港工事を対象にする。

※港湾に係る海岸を含む

ただし、通年維持工事や随意契約を適用する応急復旧工事を除く。

3 工期設定

(1) 工期設定の考え方

工期の設定に当たっては、工事の規模及び難易度、地域の実情、自然条件、工事内容、施工条件のほか、次に掲げる事項等を適切に考慮する。

港湾・空港に係る土木工事については、道路や堤防等の一般的な陸上工事とは異なる特殊な条件下にあることから、これらの特徴を踏まえ工期設定する必要がある。

<工期の設定に当たり、考慮する事項等>

- ・ 工事に従事する者の休日（土日、祝日、年末年始休暇及び夏期休暇）
- ・ 建設業者が施工に先立って行う、労務・資機材の調達、現地調査、現場事務所の設置等の準備期間
- ・ 工事完成後の自主検査、清掃等を含む後片付け期間
- ・ 荒天日、降雨日、降雪・出水期等の作業不能日数
- ・ 港湾・空港関係者との調整等、工事着手前に発注者が対応すべき事項がある場合には、その手続に要する期間
- ・ 過去の同種・類似工事において当初の見込みよりも長い工期を要した実績が多

いと認められる場合には、当該工期の実績

(2) 用語の定義

【実工期】

契約図書に明示した工事を実施するために要する期間で、準備期間及び後片付け期間を含む工事着手日（工事開始日）から工事完成日までの期間をいう。実工期を「純工期」、工事着手日（工事開始日）、工事完成日をそれぞれ「始期日」、「終期日」と呼ぶ場合もある。

【準備工事等着手】

契約締結日の翌日以降、実際の工事のための準備工事（現場事務所等の設置または測量をいう。）、詳細設計付工事における詳細設計または工場製作を含む工事における工場製作工のいずれかに着手することをいう。準備工事に着手した日を「現場作業着手日」と呼ぶ場合もある。

【準備期間】

工事着手日（工事開始日）から本体工事（工事目的物を施工するための工事）や仮設工事（工事の施工及び完成に必要とされる各種の仮工事）の着手までの期間をいう。本体工事の着手後間もなく、重建設機械の組立及び輸送が必要となる場合は、組立及び輸送に要する期間を準備期間の中で考慮する。

【後片付け期間】

工事の完成に際して、受注者の機器、余剰資材、残骸及び各種の仮設物を片付けかつ撤去し、現場及び工事にかかる部分の清掃等に要する期間をいう。本体工事に重建設機械の分解・片付けに要する期間が入っていない場合は、後片付け期間の中で考慮する。また、必要に応じて、検査に要する各種電子データの作成に要する事務作業期間を反映する。

【余裕期間】

契約締結日の翌日から、工事着手日（工事開始日）の前日までの期間をいう。

余裕期間中は、主任技術者又は監理技術者、及び現場代理人の配置を要しない。また、資材等の準備を行うことはできるが、現場への搬入、仮設物の設置等、工事の着手を行ってはならない。

【施工に必要な実日数】

種別・細別毎の日当たり施工量と積算数量、施工の諸条件（施工パーティ（班）数、施工時間など）により算出される実働日数のことをいう。なお、施工に必要な期間は、施工に必要な実日数に供用係数又は雨休率を乗じて算定することを基本とする。

【不稼働日数】

行政機関の休日に関する法律に定める行政機関の休日及び夏季休暇（以下「休

日」という。)、気象・海象条件等の作業不能日(以下「天候等による作業不能日」という。))や、現場状況(地元関係者や関係機関との協議状況、関連工事等の進捗状況等)により作業不能となる日(以下「その他の作業不能日」という。))をいう。

【供用係数】(港湾工事に適用)

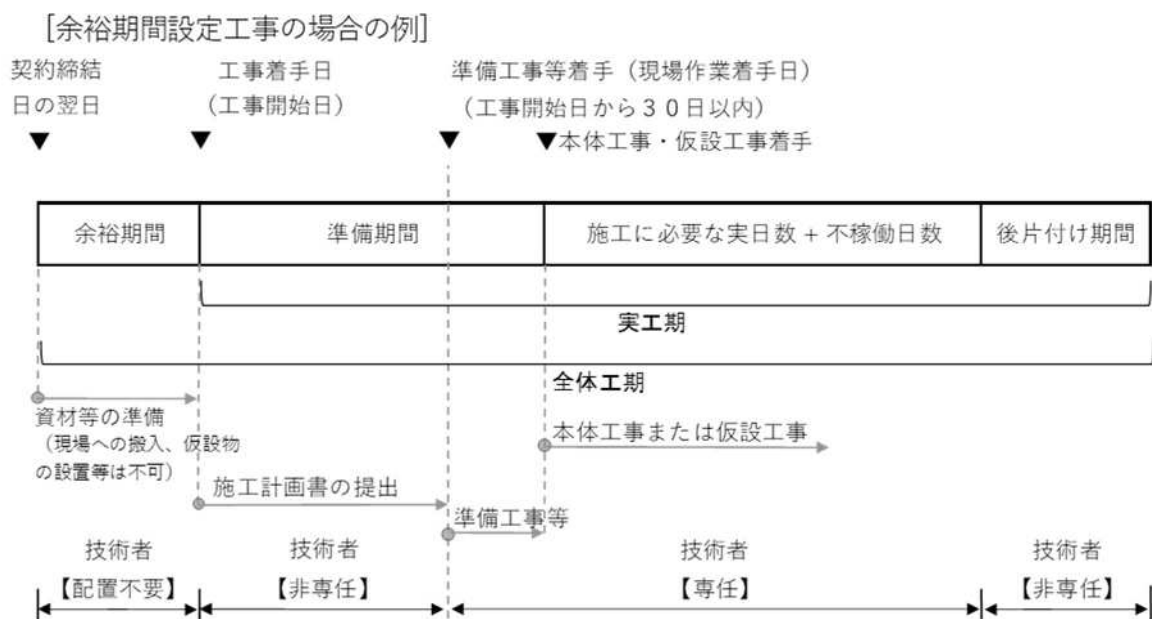
荒天日、年間の休日及び安全教育等による不稼働日を算出して設定した港湾工事特有の係数で、工事期間中の船舶・機械損料と労務費の算定に使用される係数をいう。作業可能期間における荒天日数を年間に換算した「換算年間荒天日数」を基に算出され、山口県内における港湾の供用係数は1.65に設定されている。なお、港湾工事における陸上作業についても、後述する雨休率ではなく、供用係数を用いて実働日数を算定する。

【雨休率】(空港工事に適用)

休日と天候等による作業不能日の年間の発生率をいう。

【全体工期】

余裕期間と実工期を合わせた期間をいう。



(3) 適正な工期の設定

建設工事は、天候不順や地震・台風などの自然災害のほか、建設工事に従事する者の休日の確保、現場の状況、関係者との調整等、工期に影響を与える様々な要素があり、工期設定においては、こうした要素を考慮して適正な工期を設定する必要がある。

ア 工事発注段階

1) 全体工期に含むべき日数・期間の設定

全体工期に含むべき日数・期間として、以下の日数・期間を適切に設定する。

①余裕期間

余裕期間は、契約ごとに60日を超えない範囲内で期間を設定することができる。余裕期間制度については、i) ii) いずれかの方式の活用を検討する。

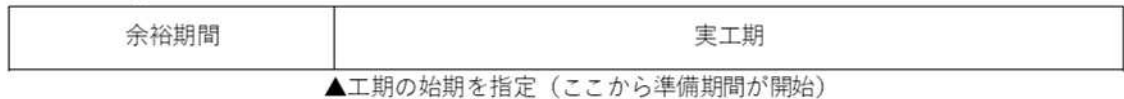
i) 発注者指定方式

発注者が工事着手日を指定する方式

ii) 任意着手方式

受注者が工事着手日を工事着手期限日までの間で選択できる方式

①「発注者指定方式」：余裕期間内で工期の始期を発注者があらかじめ指定する方式



②「任意着手方式」：受注者が工事の開始日を余裕期間内で選択できる方式



②準備期間

準備に要する期間は、工種区分に応じて下記に記載の最低期間以上で工事の実情に合わせて設定するものとする。

工事区分	工種	最低期間	備考
港湾工事	陸上工事	30日間	港湾に係る海岸を含む
	海上工事	45日間	港湾に係る海岸を含む
空港工事	空港用地造成工事	40日間	
	空港舗装工事	30日間	
	空港維持工事	30日間	

③施工に必要な実日数

施工に必要な実日数（実働日数）は、山口県設計標準歩掛表〔港湾編〕及び空港請負工事積算基準等の「作業日当り標準作業量」に示す歩掛の作業日当たり標

準作業量から当該工事の数量を施工するのに必要な日数を算出する。その際、パーティ数は基本1パーティ（班）で設定することとし、施工箇所が点在する工事においても、施工箇所ごとの施工体制ではなく、1パーティによる施工を前提として工期設定とする。ただし、工事全体の施工の効率性や完成時期なども考慮の上、パーティ数を変更することもできる。

なお、工事を行う地域により作業の制限・制約を受ける場合には、その条件を考慮した作業日当り作業量から当該工事の数量を施工するために必要な日数を算出するものとする。

<作業制限・制約の例>

- ・鉄道近接、航空制限などの立地に係る制約条件
- ・車両の山積制限や搬出入時間の制限
- ・道路の荷重制限
- ・スクールゾーンにおける搬入出時間の制限
- ・搬入路・搬入口・搬入時間の制限によって、工程・工期の見直しが必要となる場合に要する時間
- ・周辺への振動、騒音、粉塵、臭気、工事車両の通行量等に配慮した作業や搬入時間の制限

④不稼働日数

不稼働日数は、「休日」、「天候等による作業不能日」、「その他の作業不能日」の合計の日数を設定するものとする。

i) 休日及びii) 天候等による作業不能日

「休日」及び「天候等による作業不能日」は、工事ごとに個別に積み上げるのではなく、港湾工事では供用係数、空港工事では地域ごとの雨休率をもとに設定するものとする。

「天候等による作業不能日」は、①1日の降雨・降雪量が10mm/日以上の日、②8時から17時までのWBGT値が31以上の時間を足し合わせた日数（少数第1位を四捨五入（整数止め）し、日数換算した日数）とし、過去5か年の気象庁のデータより地域ごとの年間の平均発生日数を算出するものとするが、暴風等の気象における地域の実情等を考慮しても良い。

なお、地域ごとの雨休率について、その算出が困難な場合には「山口県設計標準歩掛表【運用編】」に記載の「施工に必要な実日数に対する雨休率（ α ）：

0.8（4週8休）」を適用してよい。

iii) その他の作業不能日

「その他の作業不能日」は、工事ごとに次のことを考慮するものとする。

ア) 工事の性格の考慮

工事を行うにあたっては、工事特有の条件があり、現場状況（地形的な特性、地元関係者や関係機関との協議状況、関連工事等の進捗状況等）により作業不能となる日を考慮した工期設定を行う必要がある場合もあるので、その日数を必要に応じて加算する。

なお、工事抑制期間を設計図書に明示した場合は、その期間を考慮する。

イ) 地域の実情の考慮

当該工事を行う地域において、何らかの理由（出水期、積雪期、地域の祭りや漁など）により施工出来ない期間等がある場合は、それに伴う日数を必要に応じて加算する。

<地域の実情に応じた作業制限の例>

- ・寒冷・多雪地域における冬季休止期間
- ・地元の催事等に合わせた特別休暇・不稼働日
- ・駅伝やお祭り等、交通規制が行われる時期
- ・海、河川魚類等の産卵時期・期間
- ・猛禽類や絶滅危惧種など生息動植物への配慮
- ・夜間作業を伴う工事における騒音規制等への対応と労務確保

ウ) 港湾・空港工事特有の制約条件の考慮

i) 係留施設等港湾施設の利用に係る制限

ii) 空港の制限表面、鉄道近接等の立地に係る制約条件

iii) 不発弾等の危険物の存在による規制

iv) 供用中の空港における工事可能時間及び航空機の運航に係る制限

エ) その他

上記ア)、イ)、ウ) 以外の事情がある場合は、適切に見込むものとする。

⑤後片付け期間

後片付けに要する期間は、下記に記載の最低期間以上で設定し、工事規模や地域の状況、重建設機械の分解・片付け等に応じて設定するものとする。また、必要に応じて、検査に要する各種データの作成に要する期間を反映する。

工事区分	工種	最低期間	備考
港湾工事	全ての工種	20日間	港湾に係る海岸を含む
空港工事	全ての工種	20日間	

⑥工期設定

工期（実工期）は、工事工程クリティカルパスを考慮のうえ、上記②～⑤により設定した日数を合計して算出する。

$$\text{工期} = \text{準備期間} + \text{施工に必要な実日数} + \text{不稼働日数} + \text{後片付け期間}$$

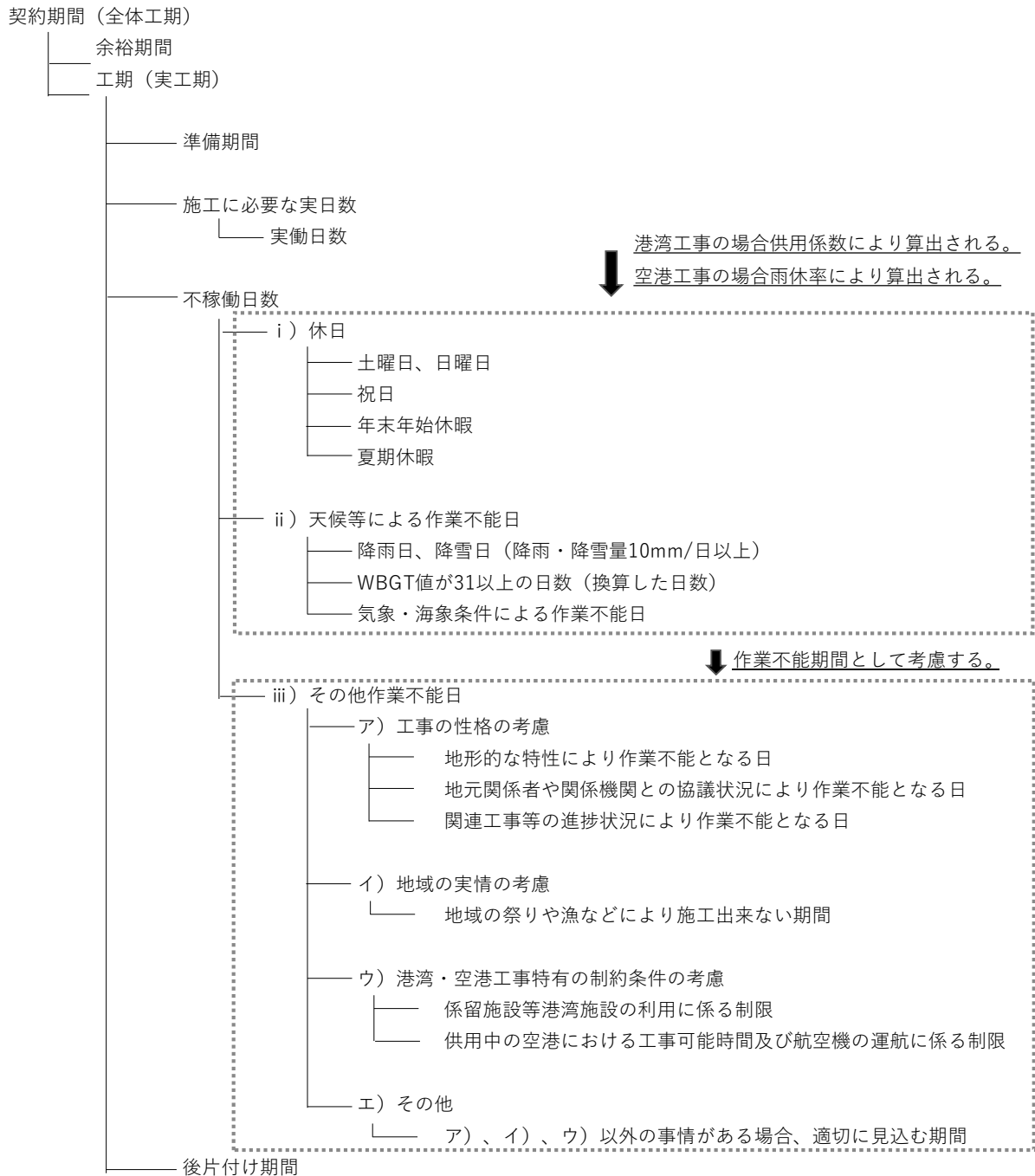
⑦工期設定日数の確認

上記⑥で算出した合計日数を過去の同種・類似工事の実際に要した工期（標準工期試算式（参考値）により算出した工期）と比べることにより、工期日数の妥当性を確認する。

過去の同種・類似工事の実際に要した工期と比べて、概ね10%以上乖離している場合は、工程を再確認し、必要に応じて工期を見直す。

※【工種区分の直接工事費と実工期の相関分布】には港湾・空港工事が設定されていないため、類似する工種を選択し参考としてもよいが、その地域や箇所の特性等から工種や工事金額規模が同じであっても、必ずしも必要な工期が同じになるとは限らないことに注意するものとする。

(参考図) 工期の構成



2) 積上による工期日数算定について

工期設定にあたっては、積上げ法により算定することを原則とする。なお、「別紙 積上による工期日数算定表」を参考としてもよい。

また、直接工事費1億円未満の工事については、「山口県設計標準歩掛表【運用編】」掲載の【標準工期試算式(参考値)】を用いて算定してもよいものとするが、過去の同種・類似工事(県発注工事)の実際に要した工期と比べることにより、工期の妥当性を確認のうえ使用すること。

※【標準工期試算式（参考値）】には港湾・空港工事が設定されていないため、類似する工種を選択し工期を算定してもよい。

【標準工期試算式（参考値）】

$$T = A \times P^b$$

T : 工期（日）

P : 直接工事費（円）

A、b : 係数（山口県設計標準歩掛表【運用編】による）

3) 工期設定の条件明示

工期設定に係る条件については、設計図書（施工条件書）に明示するものとする。

【設計図書に明示する事項】

①準備期間（日数）

②後片付け期間（日数）

③ i) 港湾工事の場合

供用係数、供用日数（実働日数を算出した場合に明示する）

※供用日数とは実働日数に供用係数をかけたもの

ii) 空港工事の場合

雨休率（ α ）、雨休日数（実働日数を算出した場合に明示する）

④関係機関協議や地元調整等により工期に影響がある場合は、その作業不能期間（日数）

⑤施工パーティ（班）数を特別に増やしている場合は、見込んでいるパーティ（班）数

⑥備考（①～⑤以外で特別に工期に影響のある事項）

【施工条件書の記載例（工程関係）】

「（参考1）施工条件書の作成例」参照

イ 施工段階

1) 工事工程クリティカルパスの共有

土木工事は、気象条件、地形条件、地域条件等の異なる状況下で現場において実施されるものである。そのため、当初想定した条件下での工程が、当初予期し得なかった種々の要因により遅れが生じたり、中断が必要になったりすることがある。そのうち、受注者の責によらない場合は、受発注者間で協議の上、適切に必要な日数を延期する必要がある。協議を円滑に実施するため、施工当初（準備期間内）において工事工程（特にクリティカルパス）と関連する案件の処理期限等（誰がいつまでに処理し、どの作業と関連するの）について、受発注者間で共有すること。

工事工程表は、発注時の設計図書や発注者から明示される事項を踏まえ、受注者が作成することとする。

工事工程の共有にあたっては、必要に応じて下請け業者（専門工事業者等の技術者等）も含めるなど、共有する工程が現場実態にあったものとなるよう配慮すること。

山口県土木工事共通仕様書（港湾編）「第1章1-1-5 施工計画書」において、施工計画書を工事着手前に提出することとしている。この施工計画書は、内容に重要な変更が生じた場合には、その都度当該工事に着手する前に変更施工計画書を監督職員に提出することとなっているため、提出時点において、必ずしも全ての項目について詳細な記載を求めるものではない。

そのため、例えば、工事工程の共有で使用する工事工程表が工事着手前に提出される施工計画書の計画工程表と必ずしも同じでなくても良い。

2) 工期の変更

工程に変更が生じた場合には、その要因と変更後の工事工程について受発注者間で共有するものとする。

工程の変更理由が、例えば、以下①～⑤に示すような受注者の責によらない場合は、適切に工期の変更を検討するものとする。なお、個別の工事における、工期変更の判断については、「工事請負契約に係る設計・変更ガイドライン【土木工事版】」を踏まえ、適切に行うこととする。

また、工期が翌年度に渡ることとなったときは、繰越等の手続きを適切に行うものとする。

- ① 受発注者間で協議した工事工程の条件に変更が生じた場合
- ② 著しい悪天候により作業不稼働日が多く発生した場合
- ③ 工事中止や工事一部中止により全体工程に影響が生じた場合
- ④ 資機材や労働需要のひっ迫により、全体工程に影響が生じた場合
- ⑤ その他特別な事情により全体工程に影響が生じた場合

3) 工期変更に伴う間接工事費の変更

受注者の責に寄らない理由による工期延期を協議する際には、あわせて、請負契約額の変更について協議を行う。請負契約額の変更については、山口県設計標準歩掛表〔港湾編〕の「工事における工期の延長等に伴う増加費用の積算」に基づき、適切に積算を行う。ただし、工事請負契約書第19条に基づく直接工事費の変更により、設計図書の変更を伴う工期の延長を行う工事を除く。

なお、個別工事における、請負契約額の変更の判断については、「工事請負契約に係る設計・変更ガイドライン【土木工事版】」を踏まえ、適切に行うこととする。

ウ 工事完成後

1) 工事工程表（実績）の保管

工事完成図書として納品を受けた工事工程表（実績）については、電子納品成果として保管するものとする。

