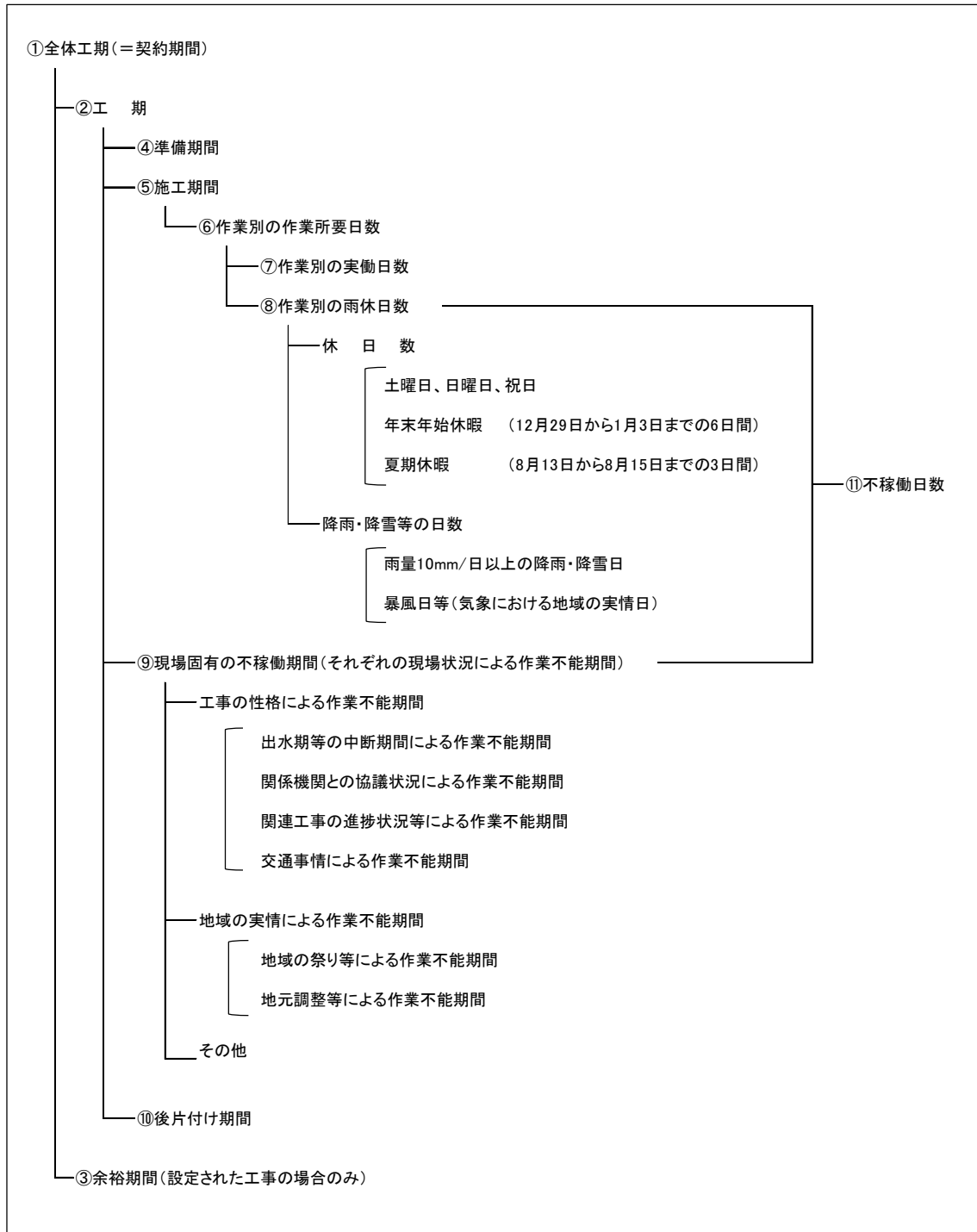


工期の設定方法

1 工期の基本構成



2 工期の設定方法における用語の定義

【①全体工期（＝契約期間）】

余裕期間と工期を合わせた期間をいう。

【②工期】

工期とは、工事開始日から工事完成日までの期間をいう。

【③余裕期間】

建設工事早期契約制度及びフレックス工期契約制度における契約日の翌日から工事開始日までの期間をいう。

【④準備期間】

施工に先立って行う、労務、資機材の調達、調査、測量、設計照査、現場事務所の設置等の期間であり、工事開始日から直接工事費に計上される作業に着手するまでの期間をいう。本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。

【⑤施工期間】

直接工事費に計上される全ての作業の実施に必要な期間をいう。

作業別の作業所要日数の合計から作業が重複する日数を差し引いた日数である。

【⑥作業別の作業所要日数】

作業別の実働日数と作業別の雨休日数の合計をいう。

【⑦作業別の実働日数】

作業ごとの実働日数のことをいう。

実働日数とは作業に必要な稼働日数のことをいう。

【⑧作業別の雨休日数】

作業ごとに見込まれる雨休日数のことをいう。

雨休日数とは、休日数（土曜日、日曜日、祝日、年末年始休暇及び夏期休暇）及び降雨・降雪等による作業不能日数をいう。

作業別の雨休日数は雨休率を用いて以下の式で算出される。

$$\text{作業別の雨休日数} = \text{作業別の実働日数} \times \text{雨休率}$$

なお、雨休率とは休日と降雨・降雪日等の年間発生率で、作業別の実働日数に対する作業別の雨休日数の割合をいう。

【⑨現場固有の不稼働期間】

現場状況（工事の性格や地域の実情）による作業不能期間をいう。

【⑩後片付け期間】

直接工事費に計上されている全ての作業終了後の自主検査、後片付け、清掃等の期間をいう。本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。

【①不稼働日数】

休日数及び降雨・降雪等及び現場状況による作業不能日数をいう。

3 工期の設定方法

工期の設定方法は、「工程表の作成による設定方法」を基本とする。

ただし、一般的な現場の場合は「標準工期算定式による設定方法」を用いることができるものとする。

(1) 工程表の作成による設定方法

以下のⅠ～Ⅳを用いて工程表（「図1 工程表」参照）を作成し、工期を設定する。

Ⅰ 準備期間

準備に要する期間は、主たる工種区分ごとに別表「表1 準備期間」に示す期間を最低必要な日数とする。

ただし、工事規模や地域の状況、重建設機械の組立及び輸送等に応じて設定できるものとする。

Ⅱ 施工期間

a) 作業別の作業所要日数の算出

作業別の作業所要日数は、作業別の実働日数と作業別の雨休日数の合計とする。

作業別の実働日数は、1パーティ(pt)を基本とし、当該工事の数量を作業日当り標準作業量で除することで算出する。

作業別の雨休日数は、作業別の実働日数に雨休率を乗じて算出する。その計算式は次式の通りである。

$$\begin{aligned}\text{作業別の作業所要日数} &= \text{作業別の実働日数} + \text{作業別の雨休日数} \\ &= \text{作業別の実働日数} + \text{作業別の実働日数} \times \text{雨休率} \\ &= \text{作業別の実働日数} \times (1 + \text{雨休率})\end{aligned}$$

雨休率は0.77を標準値として用いる。必要に応じて、地域の気象条件を考慮して算出してもよい（参考資料1「雨休率について」参照）。

また、週休2日を想定しない場合は、雨休率を0.4として用いる。

(作業別の作業所要日数算出例)

コンクリート工 (人力打設)

設計数量： 25m³ 作業日当り標準作業量： 4(m³/日) のケース

$$\text{作業別の実働日数} \quad 25\text{m}^3 \div 4(\text{m}^3/\text{日}) = 6.3 \text{ 日}$$

(小数点第2位以下四捨五入、小数第1位止め)

$$\text{作業別の作業所要日数} \quad 6.3 \text{ 日} \times (1+0.7) = 11 \text{ 日}$$

(小数点以下切上げ、整数止め)

b) 作業手順の組立

作業手順を整理し、a) で算出した「作業別の作業所要日数」を用いて、バーチャート方式等の工程表を作成する。

III 現場固有の不稼働期間

工事の性格、地域の実情(例：出水期、積雪期、地域の祭り)等により考慮すべき事情がある場合は、それによる作業不能期間を工程表に組み込むことができるものとする。

IV 後片付け期間

後片付け期間は、20日を最低必要な日数とする。

ただし、工事規模や地域の状況、重建設機械の分解・片付け等に応じてこれを見直すものとする。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期間を反映する。

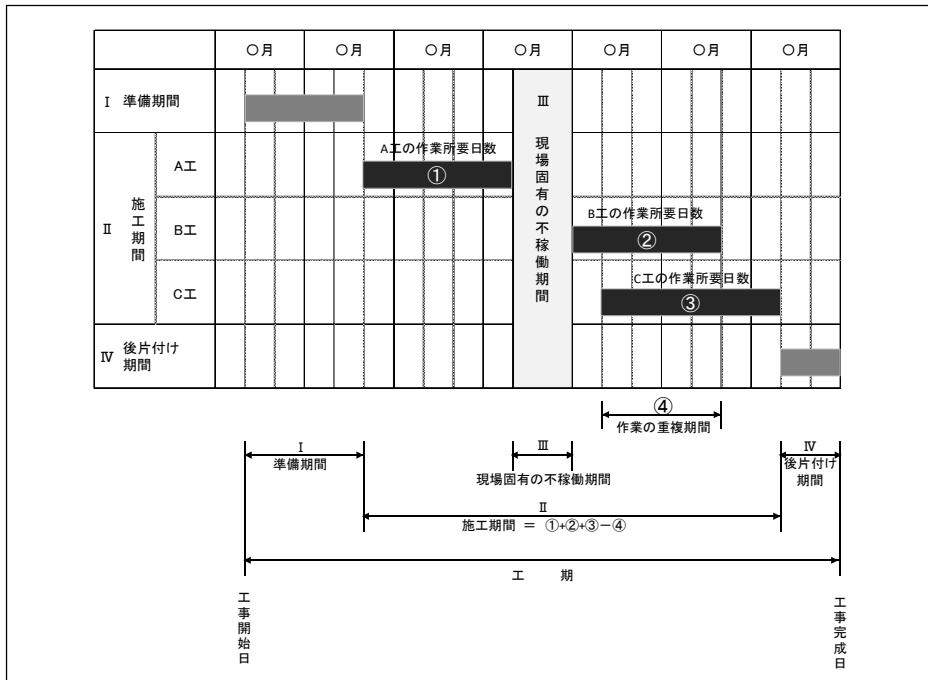


図1 工程表

(2) 標準工期算定式による設定方法

一般的な工事においては、その工期を以下の式により算定することができるものとする。

ただし、この式が適用できる工種は別表「表2 標準工期算定式の係数A、b」に記載のあるものとし、記載のない工種については、「工程表の作成による設定方法」を用いるものとする。

【標準工期算定式（週休2日工事の場合）】

$$T = \text{準備期間} + A \times P^b$$

- T : 標準工期
- 準備期間 : 別表「表1 準備期間」による
- P : 直接工事費
- A, b : 別表「表2 標準工期算定式の係数A、b」

【標準工期算定式（週休2日工事以外の場合）】

$$T = \text{準備期間} + 0.83 \times A \times P^b$$

- T : 標準工期
- 準備期間 : 別表「表1 準備期間」による
- P : 直接工事費
- A, b : 別表「表2 標準工期算定式の係数A、b」

表1 準備期間

工種	準備期間(日)
河川工事	40
河川・道路構造物工事	40
海岸工事	40
道路改良工事	40
鋼橋架設工事	90
PC橋工事	70
橋梁保全工事	60
舗装工事(新設)	50
舗装工事(修繕)	60
共同溝等工事(1)(2)	80
トンネル工事	80
砂防・地すべり等工事	30
道路維持工事	50
河川維持工事	30
電線共同溝工事	90
ダム工事(ダム本体工事を含む工事に限る)	90

注) 記載のない工種区分については、**30日**を最低必要日数とする

表2 標準工期算定式の係数A、b

工種	A	b
河川工事	17.22	0.1484
河川・道路構造物工事	1.06	0.3094
海岸工事	1.89	0.2638
道路改良工事	2.05	0.2715
鋼橋架設工事	4.98	0.2391
PC橋工事	0.62	0.3357
舗装工事	0.93	0.3039
舗装工事(新設)	4.26	0.2243
舗装工事(修繕)	0.36	0.3554
砂防・地すべり等工事	1.80	0.2772
公園工事	3.46	0.2348
電線共同溝工事	0.03	0.5123
橋梁保全工事	1.94	0.2755
道路維持工事	11.50	0.1780
河川維持工事	59.99	0.0861
トンネル工事	0.48	0.3527
下水道工事(1)	0.32	0.3771
下水道工事(2)	2.72	0.2561
下水道工事(3)	2.21	0.2725
下水道工事(4)	1.00	0.3005

4 締切排水工におけるポンプ運転日数（常時排水）等の算出について

締切排水工におけるポンプ運転日数（常時排水）の算出においても雨休日数を考慮することとし、「3 工期の設定方法（1）工程表の作成による設定方法 II 施工期間」と同様に算出するものとする（図2 ポンプ運転日数算出例 参照）。

なお、工事用道路における敷鉄板の供用日数等の算出においても同様に算出するものとする。

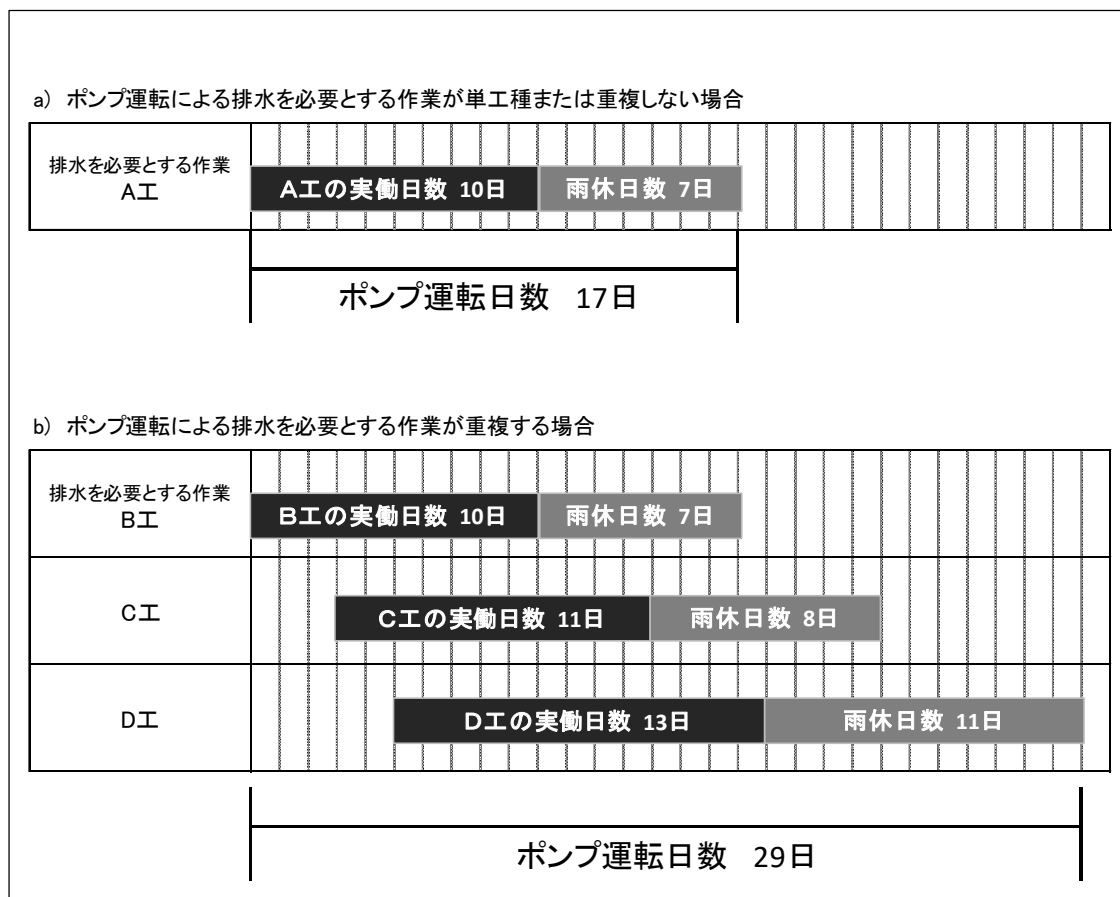


図2 ポンプ運転日数算出例

なお、入札公告時には、ポンプ運転日数、ポンプ規格及び排水条件（常時排水あるいは作業時排水）等を閲覧設計書に明示するとともに、雨休率を「現場説明事項・施工条件明示事項」で明示することとする。

ただし、ポンプ運転を必要とする作業が重複している場合には、必要に応じて工程表を明示することとする。

また、概略数量発注方式試行要領に基づき発注する工事において、仮設工を対象工種とする場合は、工種、ポンプ運転日数及び排水条件等を「現場説明事項・施工条件明示事項」で明示することとする。

雨休率について

1 雨休率の算定方法

1) 雨休率の算定式

$$\text{雨休率} = \frac{\text{休日数} + \text{降雨・降雪等の日数} - \text{休日数と降雨・降雪等の日数のダブリ日数}}{\text{稼働可能日数}}$$

$$\text{稼働可能日数} = \text{暦日数} - (\text{休日数} + \text{降雨・降雪等の日数} - \text{休日数と降雨・降雪等の日数のダブリ日数})$$

2) 休日数について

土日、祝日、年末年始休暇及び夏期休暇を休日数とする。なお、年末年始休暇は12月29日から1月3日までの6日間、夏期休暇は8月13日から15日の3日間とし、土日及び祝日と重なる日は除く。

3) 降雨・降雪等の日数（猛暑日日数を含む）

①雨量10mm/日以上 of 降雨・降雪日数、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（小数第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年間の気象庁及び環境省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。なお、その他に、工事を中止しなければならない気象条件（暴風等）における地域の実情を考慮してもよい。また、工種や施工時期（季節）に応じて設定してもよい。

4) 休日数と降雨・降雪等の日数のダブリ日数

次式で算出することとする。

$$\text{休日と降雨・降雪等の日数のダブリ日数} = \text{降雨・降雪等の日数} \times \frac{\text{休日数}}{\text{暦日数}}$$

2 雨休率の計算例

雨休率の計算例(平成29年 東京の場合)														
月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年	
①暦日数	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	365	
②降雨・降雪日数	降雨・降雪日数	1.4	3.2	4	3.8	3.6	5.8	3.4	3	6.2	4.6	3	1.8	43.8
	その他の日数												0	
	計	1.4	3.2	4	3.8	3.6	5.8	3.4	3	6.2	4.6	3	1.8	43.8
③休日数	土 日	9	8	8	10	8	8	10	8	9	9	8	10	105
	祝 日	2	0	1	0	3	0	1	1	1	1	2	0	12
	年末年始	1											1	2
	夏期休暇								2					2
	計	12	8	9	10	11	8	11	11	10	10	10	11	121
④降雨・降雪日と休日のダブリ日数 = ② × ③/①	0.5	0.9	1.2	1.3	1.3	1.5	1.2	1.1	2.1	1.5	1.0	0.6	14.5	
⑤稼働可能日数 = ① - (② + ③ - ④)	18.1	17.7	19.2	17.5	17.7	17.7	17.8	18.1	15.9	17.9	18.0	18.8	214.7	
⑥雨休率 = (② + ③ - ④) / ⑤	0.71	0.58	0.61	0.71	0.75	0.69	0.74	0.71	0.89	0.73	0.67	0.65	0.70	

注) 1. 降雨・降雪日数は、東京地区の平成23年から平成27年までの5年間の降水量10mm以上の日数の平均である。
 2. その他の日数は、工事を中止しなければならない気象条件(暴風等)を考慮する場合に加算できる。
 3. 休日数については、以下の要領でカウントした。
 ◆土 日 … 4週8休とし、祝日、年末年始、夏休みと重なる日もカウント。
 ◆祝 日 … 土日と重なるものは除く。
 ◆年末年始 … 12月29日から1月3日までの6日間とし、土日、祝日と重なるものは除く。
 ◆夏期休暇 … 8月13日から8月15日の3日間とし、土日、祝日と重なるものは除く。
 4. 降雨・降雪日と休日のダブリ日数、稼働可能日数は小数第2位を四捨五入し、小数第1位止としている。
 5. 雨休率は小数第3位を四捨五入し、小数第1位止としている。

3 WBG T値を使った猛暑日日数の計算例

・ WBG T値31以上の時間数を集計し、日数換算する(日数=WBG T31以上の時間数/8h)

<例> 埼玉県さいたま市 【使用データ】環境省のWBG T値※2 (5か年分: 2017年~2021年)

年	月	WBG T値31以上の時間数(h)	日数換算値(日)
2017	6		
	7	30.00	3.75
	8	24.00	3.00
	9		
計	54.00	6.75	
2018	6	1.00	0.13
	7	79.00	9.88
	8	71.00	8.88
	9	4.00	0.50
計	155.00	19.38	
2019	6	1.00	0.13
	7	34.00	4.25
	8	53.00	6.63
	9	19.00	2.38
計	107.00	13.38	
2020	6		
	7	6.00	0.75
	8	72.00	9.00
	9	33.00	4.13
計	111.00	13.88	
2021	6		
	7	15.00	1.88
	8	59.00	7.38
	9		
計	74.00	9.25	

・ 日数換算値の年平均値を算出する
 $(6.75 + 19.38 + 13.38 + 13.88 + 9.25) / 5 = 12.53$ 日 ← 猛暑日日数

- 注) 1. 猛暑日日数は、年ごとのWBG T値 31 以上の時間 (8 時~17 時の間のデータを対象とする。) を日数換算し、平均した値 (対象: 5か年)
2. 環境省熱中症予防情報サイト (https://www.wbgt.env.go.jp/wbgt_data.php)

工期設定に関するQ&A

No.	質 問	回 答
1	今回の工期設定方法の対象となる工事は？	建築工事を除き建設部が発注する全ての工事が対象です。
2	週休2日工事以外の場合、工期はどのように算定するのか？	工程表の作成による設定の場合は、雨休率を0.4として作業別の雨休日数を算定してください。 また、標準工期算定式による設定の場合は、 工期＝準備期間＋0.83×A×P ^B を用いて算定してください。 (工期の設定方法P5参照)
3	作成した工程表は入札公告時に必ず明示するのか？	必ず明示するものではありませんが、必要に応じて明示しても構いません。
4	締切排水工における作業時排水のポンプ運転日数の算出方法の考え方は？	作業時排水の算出方法は、従来どおりです。(雨休率を考慮しない。)
5	任意仮設における締切排水工のポンプ運転日数についてどのように条件明示すればよいか？	閲覧設計書に、ポンプ運転日数、ポンプ規格及び排水条件(常時排水あるいは作業時排水)等を閲覧設計書に明示するとともに、雨休率を「現場説明事項・施工条件明示事項」で明示してください。 ただし、作業が重複している場合には、必要に応じて算定に用いた工程表を明示してください。 また、概略数量発注方式試行要領に基づき発注する工事において、仮設工を対象工種とする場合は、工種、ポンプ運転日数及び排水条件等を「現場説明事項・施工条件明示事項」で明示してください。
6	工事用道路における敷鉄板等の供用日数の算定はどのように行うのか？	ポンプ運転日数の算定と同じく雨休日数を考慮してください。 なお、雨休率は0.77を標準値として用いてください。
7	工事用道路が任意仮設の場合、敷鉄板等の供用日数はどのように条件明示すればよいか？	仮設材等の供用日数は閲覧設計書で明示してください。
8	週休2日を前提とした工期で発注したが、受注者が週休2日を実施なかった場合、工期は変更するのか？	受注者が週休2日を実施しないことを理由とした工期の変更は、原則行いません。
9	週休2日を前提とした工期で発注したが、受注者が週休2日を実施なかった場合、任意仮設であるポンプ運転日数や仮設材の供用日数は変更するのか？	受注者が週休2日を実施しないことを理由としたポンプ運転日数及び仮設材の供用日数の変更は、原則行いません。 ただし、発注者の想定と現地の施工条件等に相違があった場合は、任意仮設であっても設計変更ガイドラインに従って変更してください。
10	標準工期算定式や準備期間の見直しはあるのか？	国の動向を見て、必要に応じて見直しを行っていく予定です。
11	8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を確認できるサイトはないか？	「(一財)建設物価調査会」HPにて「猛暑日数確認サイト」が公開されているため、参考にしてください。