2. 土木工事施工管理基準

施工管理基準

### 7. その他

# (2)情報化施工

10,000m3以上の土工の出来形管理については、「情報化施工技術の使用原則化について」(平成25年3月15日付け国官技第291号、国総公第133号)及び「TSを用いた出来形管理要領(土工編)」または「RTK-GNSSを用いた出来形管理要領(土工編)」の規定によるものとする。

平成29年度

### (3) 3次元データによる出来形管理

土工において、3次元データを用いた出来形管理を行う場合は、管理基準のほか、「レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(土工編)」、「空中写真測量(無人航空機)を用いた出来形管理要領(土工編)」、「無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(土工編)」、「TSを用いた出来形管理要領(土工編)」、「TS(ノンプリズム方式)を用いた出来形管理要領(土工編)」または「RTK-GNSSを用いた出来形管理要領(土工編)」の規定によるものとする。

また、舗装工において、3次元データを用いた出来形管理要領を行う場合は、管理基準のほか、「レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(舗装工事編)」、「TSを用いた出来形管理要領(舗装工事編)」の規定によるものとする。

なお、ここでいう3次元データとは、工事目的物あるいは現地地形の形状を3次元空間上 に再現するために必要なデータである。

# 2. 土木工事施工管理基準

## 施工管理基準

## 7. その他

# (2)情報化施工

10,000m3以上の土工の出来形管理については、「情報化施工技術の使用原則化について」(平成25年3月15日付け国官技第291号、国総公第133号)及び「TS<u>等光波方式</u>を用いた出来形管理要領(土工編)<u>(案)</u>」または「RTK-GNSSを用いた出来形管理要領(土工編)(案)」の規定によるものとする。

平成30年度

摘要

### (3) 3次元データによる出来形管理

土工において、3次元データを用いた出来形管理を行う場合は、管理基準のほか、「<u>地上</u>型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(土工編)<u>(案)</u>」、「空中写真測量(無人航空機)を用いた出来形管理要領(土工編)<u>(案)</u>」、「無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(土工編)<u>(案)</u>」、「TS<u>等光波方式</u>を用いた出来形管理要領(土工編)<u>(案)</u>」、「TS(ノンプリズム方式)を用いた出来形管理要領(土工編)(<u>案)</u>」、「地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(土工編)(<u>案)</u>」、「地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(土工 あっとする。

また、舗装工において、3次元データを用いた出来形管理要領を行う場合は、管理基準のほか、「地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(舗装工事編)  $(\underline{x})$ 」、「TS等光波方式を用いた出来形管理要領(舗装工事編)  $(\underline{x})$ 」」、「地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(舗装工事編)  $(\underline{x})$ 」 または「TS  $(///\sqrt{y})$  リズム方式)を用いた出来形管理要領(舗装工事編)  $(\underline{x})$ 」の規定によるものとする。なお、ここでいう3次元データとは、工事目的物あるいは現地地形の形状を3次元空間上に再現するために必要なデータである。

平成29年度		平成30年度							
出来型管理基準及び規格値 (別表-1) 出来型の規格値及び施工管理基準		出来型管理基準及び規格値							
工 種	・工事報報の再え方 ・工事報報の再え方 ・特別によって記事とは、管理団等を確か、たまでの管理が「他の工事をもっ、上版及 が考別に乗りました。特別はよりによるより構成とからいものか、管理規定を立て理解 に対するもの場合の工事という、同一工程の正工者を担談するというになった。 からは、集かの理念というになった。 からは、集かの理念というになった。 からは、またが、またが、またが、またが、またが、またが、またが、またが、またが、またが	原名   日本   日本   日本   日本   日本   日本   日本   日							
	第215、第十の指定数や 6回1・第以上の指定で数据を表現したがおけならないともとは、参照の提出を呼吸は、ことので、環境したが存在ならか。ただしまうのゲーラは、10両機の場合が設定数で可能は適間したか、だしまうのゲーラは、10両機の場合が設定数で可能は適間したか、が、10両機のプラブーで描いよりが表現が、10両機のプラブーで描います。10両機のプラブーでは、10両機のでは、10両機の								
現他整 (m)   現出	選要 ・ 工事機能のサミア ・ 中機には、1集を合っては、工業をようの。成に上させる。 ・ 中機には、1集を合っては、工業をようの。成とからは地域で乗り付けるとのの。 ・ 他のからいは工事がようの。他のから他の地域で乗り付けるとのの。 ・ 乗り合ういは工事がようの。他の。 ・ 乗され、乗ったが、1年に、東京とので、東京とので、東京とので、東京とので、東京とので、東京とので、東京とので、東京とので、東京とので、・ 東京とので、・ 東京というで、・ 東京・ 東京というで、・ 東京というで、・ 東京というで、・ 東京といりで、・ 東京というで、・ 東京というで、 東京というで、 東京というで、・ 東京というで、・ 東京というで、・ 東京というで、・	現職性 (m)							
規格((m)   境 工 管 項 基 季   (の母+ o   空中の形を)	* *	大、道路中心角及び線 配で数定   現地域 (m)							
Tele									

平成29年度 平成30年度 摘要 写真管理基準 写真管理基準 2. 撮影 2. 撮影 2-3情報化施工 2-3情報化施工 「TSを用いた出来形管理要領(土工編)」(平成24年3月29日付け国官技第347号、 「TS等光波方式を用いた出来形管理要領(土工編)(案)」、「TS(ノンプリズム方 国総公第85号)、「TS(ノンプリズム方式)を用いた出来形管理要領(土工編)」、 式)を用いた出来形管理要領(土工編)<u>(案)</u>」、「RTK-GNSSを用いた出来形管理要領 「RTK-GNSSを用いた出来形管理要領(土工編)」、「レーザースキャナーを用いた出来形 (土工編) (案)」、「地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(土工編) 管理要領(土工編)」、「空中写真測量(無人航空機)を用いた出来形管理要領(土工 <u>(案)</u>」、「空中写真測量(無人航空機)を用いた出来形管理要領(土工編)<u>(案)</u>」、 編)」、「無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(土工編)」、 「無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(土工編)(案)」、 「レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(舗装工事編)」、「TSを用いた出来形管 「地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(土工編)(案)」、 理要領(舗装工事編)」による出来形管理を行った場合には、出来形管理写真の撮影頻度 「地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(舗装工事編)(案)」、「TS等光 及び撮影方法は、写真管理基準のほか、同要領の規定による。 波方式を用いた出来形管理要領(舗装工事編)(案)」、「地上移動体搭載型レーザース また、「TS・GNSSを用いた盛土の締固め管理要領」による品質管理を行った場合には、 キャナーを用いた出来形管理要領(舗装工事編)(案)」、「TS(ノンプリズム方式)を 用いた出来形管理要領(舗装工事編)(案)」による出来形管理を行った場合には、出来 品質管理写真の撮影頻度及び撮影方法は、写真管理基準のほか、同要領の規定による。 形管理写真の撮影頻度及び撮影方法は、写真管理基準のほか、同要領の規定による。 また、「TS・GNSSを用いた盛土の締固め管理要領」による品質管理を行った場合には、 品質管理写真の撮影頻度及び撮影方法は、写真管理基準のほか、同要領の規定による。

平成29年度	平成30年度	摘要
3. 北海道開発局独自	1-1-2-10 工事円滑化会議の実施について 工事円滑化会議とは、公共工事の品質確保及び円滑な事業執行を目的として、工事着手前および新工権の追加等において、受発注者が現場条件、施工計画、工事工程(クリティカルパスをむ)等について確認を行うために開催するものである。 1. 会議出席者は、以下を基本とする。 会注者: 現場代理人、主任、監理)技術者、受注会社代表等 発注者: 総括監督員、主任監督員、監督員、必要に応じて副所長、本部担当課なお、設計コンサルタントが出席する場合は、技術調整会総に相当する。 2. 実施時期は、工事着手前および新工種発生時等とする。なお、初回は現地調査終了後など工事内容を踏まえて適宜判断すること。会議の主催は主任監督員とし、受注者の求めにより開催することや必要に応じ複数回開催も可能とする。また、関係工事をまとめて、複数工事での開催も可能とする。 3. 会議の主催は、発注者側となるため、指示書(様式第9号)等については発注者側で行うこと。 実施にあたっては、「工事円滑化会議チェックリスト(案)」を活用し、会議のためだけに資料を作成することは極力避けること。チェックリストの打合せ(確認)事項については、原則全項目とするが、状況に応じて項目を加除するなど、適宜判断すること。(1)工事請負契約における記書の要更ガイドライン (2)工事ー時中止に係るガイドライン(第) (3)設計図書の照査ガイドライン (4)設計変更事例集 (5)工事関係書類一覧表 掲載場所については、下記に示す北海道開発局ホームページを参照すること。 (http://www.lkd.mlit.go.jp/ky/jg/kojjytu/u/ud49g7000000gacn.html) (http://www.lkd.mlit.go.jp/ky/jg/kojjytu/u/ud49g70000001gacn.html) (http://www.lkd.mlit.go.jp/ky/jg/kojjytu/u/ud49g700000001zwb.html) (http://www.lkd.mlit.go.jp/ky/jg/kojjytu/u/ud49g70000001gacn.html) (http://www.lkd.mlit.go.jp/ky/jg/kojjytu/u/ud49g700000001gacn.html) (http://www.lkd.mlit.go.jp/ky/jg/kojjytu/u/ud49g700000001gacn.html) (http://www.lkd.mlit.go.jp/ky/jg/kojjytu/u/ud49g700000001gacn.html) (http://www.lkd.mlit.go.jp/ky/jg/kojjytu/u/ud49g700000001gacn.html) (http://www.lkd.mlit.go.jp/ky/jg/kojjytu/u/ud4g700000001gacn.html) (http://www.lkd.mlit.go.jp/ky/jg/kojjytu/u/ud4g700000001gacn.html) (http://www.lkd.mlit.go.jp/ky/jg/ky/jg/ky/jg/ky/jg/ky/jg/ky/jg/ky/jg/ky/jg/ky/jg/ky/jg/ky/	1個安

平成29年度	平成30年度		<b>摘要</b>	要			
1 MASY 1 1X	工事円滑化会議チェックリスト(案)						
	打合せ(確認)事項	主体	チェック				
	当初設計の考え方、方針、未計上部分についての確認	発注者					
	関係機関との協議状況、工事着手時期の制約の有無 ・条件明示内容の補足・確認	発注者					
	工事請負契約第18条~第24条、設計変更ガイドラインに基づいた設計変更フロー等、設計変更手続きの 確認	発注者					
	当初設計図書の不一致、不整合、誤謬又は脱漏等、当初設計に示された施工条件との不一致、設計図書 の照査結果の確認等 [工事請負契約書第18条関係]	受注者					
	実施工程とクリティカルバスの確認・共有 ※1 ・クリティカルバスとなる作業着手時期と対外協議状況 ※工程に影響する事項がある場合は、その事項の処理対応者(「発注者」又は「受注者」)を明確にする。	受注者					
	工事成果品の提出媒体(電子、紙)の事前協議 ・提出媒体の明確化(電子、紙)、必要最小限化	受発注者					
	設計変更内容についての確認 (工程地、工区地、大幅な工事内容の変更等、重要な案件)	受発注者					
	工事一時中止、工期延伸等の確認	受発注者					
	※1 工事工程表(クリティカルパスを含む)を受注者は現場着手前(準備期間内)に作成し、監督職員と共有すること。						
1-1-2-22 総価契約単価合意方式について 2. 総価契約単価合意方式の対象工事については、共通仕様書 第3編 3-1-1-2を適用する ものとするが、請負代金内訳書 (以下「内訳書」という) の提出を求める場合、第3編 3- 1-1-2第2項、第6項及び第7項に係る規定は適用しないものとする。 交注者は、契約書第3条に 置づく内訳書を発注者に提出した後に、当該工事の工事費構成書の提示を求めることができるものとする。 【本お、単価包括合意方式を選択した受注者も、内訳書を発注者に提出した場合には、当 該工事の工事費構成書の提示を求めることが出来るものとする。】 [注]:【】内は、内訳書の提出を求めない場合に適用する。	1-1-2-23 総価契約単価合意方式について 2. 総価契約単価合意方式の対象工事については、共通仕様書 第3編 ものとするが、請負代金内訳書(以下「内訳書」という)の提出を求め 1-1-2第2項、第6項及び第7項に係る規定は適用しないものとする。なお間で締結した単価合意書は、公表することができるものとする。受注者基づく内訳書を発注者に提出した後に、当該工事の工事費構成書の提示きるものとする。【なお、単価包括合意方式を選択した受注者も、内訳書を発注者に提出該工事の工事費構成書の提示を求めることが出来るものとする。】  [注]:【】内は、内訳書の提出を求めない場合に適用する。	つる場合、 お、発注者 fは、契約 fを求める	第3編 3- f・受注者 D書第3条に ことがで				

平成29年度	平成30年度	摘要
	1-1-2-25 デジタル工事写真の小黒板情報電子化について デジタル工事写真の小黒板情報電子化は、受発注者双方の業務効率化を目的に、被写体 画像の撮影と同時に工事写真における小黒板の記載情報の電子的記入および工事写真の信 悪性確認を行うことにより、現場撮影の省力化、写真整理の効率化、工事写真の改ざん防 止を図るものである。 デジタル工事写真の小黒板情報電子化を行う場合は、契約締結後、監督職員の承諾を得 たうえでデジタル工事写真の小黒板情報電子化対象とすることができ、下記の1項から4項 まで全てを実施することとする。 1. 対象機器の導入 受注者は、デジタル工事写真の小黒板情報電子化の導入に必要な機器・ソフトウェア等 (以下「性解器」という)写真管里基準「2-2撮影方法」に示す項目の電子的記入ができること、かつ信憑性確認(改さん検知機能)と、「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)」(https://www.cryptrec.go.jp/list.html)に記載している技術を使用すること。また、受注者は監督職員に対し、工事者手前に、工事での使用機器について提示するものとする。 なお、使用機器の事例として、「デジタル工事写真の小黒板情報電子化対応ソフトウェア」(http://www.cals.jacic.or.jp/CIM/sharing/index.html)を参照すること。ただし、この使用機器の事例からの適定に限定するものではない。 2. デジタル工事写真における小黒板情報の電子的記入を行う項目は、仕様書写真管理基準「2-2撮影方法」による。ただし、工事において、高温多湿、粉じ人等の現場条件の影響により、対象機器の使用が困難な工権については、使用機器の利用を限定するものではない。 3. 小黒板情報の電子的記入をの取扱い 工事写真の取扱いは、仕様書写真管理基準 [2-5写真の編集等」 及びデジタル写真管理情報基準(国生交通省即)のURL http://www.cals-ed.go.jp/cri_point/ 4. 小果板情報の電子的記入と行った写真の納品 受注者は、2項に示小県板情報電子化写真の排品 ものとする。なお、納品時に受注者は、2項に示小県板情報の電子的記入を行った写真(以下「小黒板情報電子化写真/上いら)を工事完成時に監督職員へか記入を行った写真(は、「小黒板情報電子化写真/上が、2月に表すに表すといるとする。なお、納品時に受注者はファンテム (信憑性チェックシステム (信憑性チェック・ルー)を搭載した写真管理ソフト・ウェアや工事写真ビュアソフトを用いて、小黒板情報電子化写真信憑性確認の結果を、監督職員が確認することがある。 ※チェックシステム(信憑性チェック・ルー)のURL http://www.cals.jacic.or.jp/CIM/sharing/index.html	

平成29年度

2-2-12-2 区画線

2. 道路区画線の材料規格及び使用量

道路区画線の材料規格及び1,000m当たり使用量は、下記のとおりとする。

施工区分	型式	rft	厚さ	ペイント	ピーズ	規	格	摘要
	常温式	15 cm		48 77	37 kg	JIS K 5665	1種 2号	
	加熱式	15 cm		67 17	56 kg	JIS K 5665	2種 2号	
D	加熱式	20 cm		88 17	75 kg	JIS K 5665	2種 2号	
	加熱式	25 cm		111 14	93 kg	JIS K 5665	2種 2号	
	溶融式	15 cm	1.0 mm	315 kg	20 kg	JIS K 5665	3種 1号	
5	溶融式	15 cm	1.2 mm	378 kg	20 kg	JIS K 5665	3種 1号	
	溶融式	20 сш	1.0 mm	420 kg	27 kg	JIS K 5665	3種 1号	
8	溶融式	20 ст	1.2 mm	504 kg	27 kg	JIS K 5665	3種 1号	
中央帯ハッチ	常温式	15 cm		48 72	37 kg	JIS K 5665	1種 2号	
横断線	溶融式	15 cm	1.5 mm	473 kg	20 kg	JIS K 5665	3種 1号	横断歩道を除く
路面表示	溶融式	15 ст	1.5 mm	473 kg	20 kg	JIS K 5665	3種 1号	
横断歩道	溶融式	15 cm	1.5 mm	473 kg	専用散布材 30 kg	JIS K 5665	3種 1号	

平成30年度

摘要

## 2-2-12-2 区画線

2. 道路区画線の材料規格及び使用量

恒 工 区 分	型式	rtı	厚き	ペイント	ピーズ	規	格	摘 要
	常温式	15 cm		48 12	37 kg	JIS K 5665	1種 2号	
	加熱式	15 cm		67 12	56 kg	JIS K 5665	2種 2号	
	加熱式	20 cm		88 17	75 kg	JIS K 5665	2種 2号	
	加熱式	25 ст		111 %	93 kg	JIS K 5665	2種 2号	
	溶融式	15 ст	1.0 mm	315 kg	20 kg	JIS K 5665	3種 1号	
	溶融式	15 cm	1.2 mm	378 kg	20 kg	JIS K 5665	3種 1号	
	溶融式	20 ст	1.0 mm	420 kg	27 kg	JIS K 5665	3種 1号	
8	溶融式	20 ст	1.2 mm	504 kg	27 kg	JIS K 5665	3種 1号	
中央帯ハッチ	常温式	15 cm		48 77	37 kg	JIS K 5665	1種 2号	
横断線	溶融式	15 cm	1.5 mm	473 kg	20 kg	JIS K 5665	3種 1号	横断歩道を除く
路面表示	溶融式	15 ст	1.5 mm	473 kg	20 kg	JIS K 5665	3種 1号	
横断歩道	溶融式	15 cm	1.5 mm	473 kg	専用散布材 30 kg	JIS K 5665	3種 1号	

道路区画線の材料規格及び1,000m当たり使用量は、下記のとおりとする。

3-2-6-5 舗装準備工

- 4. 舗装切断
- (3) 「適正に処理」するとは、「廃棄物処理及び清掃に関する法律」に基づき、産業廃棄物の排出事業者(請負業者)が産業廃棄物の処理を委託する際、適正処理のために必要な廃棄物情報(成分性状等)を処理業者に提供することが必要である。
- (4) 「適正に処理」するとは、「廃棄物処理及び清掃に関する法律」に基づき、産業廃棄物の排出事業者(請負業者)が産業廃棄物の処理を委託する際、適正処理のために必要な廃棄物情報(成分性状等)を処理業者に提供することが必要である。
- (5) なお、受注者は、排水の処理に係る産業廃棄物管理票(マニフェスト)について、監督職員から請求があった場合は、提示しなければならない。

3-2-6-5 舗装準備工

- 4. 舗装切断
- (3) 「適正に処理」するとは、「廃棄物処理及び清掃に関する法律」に基づき、産業廃棄物の排出事業者(請負業者)が産業廃棄物の処理を委託する際、適正処理のために必要な廃棄物情報(成分性状等)を処理業者に提供することが必要である。
- (4) 「適正に処理」するとは、「廃棄物処理及び清掃に関する法律」に基づき、産業廃棄物の排出事業者(請負業者)が産業廃棄物の処理を委託する際、適正処理のために必要な廃棄物情報(成分性状等)を処理業者に提供することが必要である。
- <u>(4)</u>なお、受注者は、排水の処理に係る産業廃棄物管理票(マニフェスト)について、監督職員から請求があった場合は、提示しなければならない。

平成29年度	平成30年度	摘要
3-2-14-2 植生工 19. 播種後、種子の流失を防止するとともに地中の水分を保持するため、すみやかに表面 に乳剤などを散布して保護しなければならない	3-2-14-2 植生工 19. 播種後、種子の流失を防止するとともに地中の水分を保持するため、すみやかに表面に乳剤などを散布して保護しなければならない。  20. 客土吹付工および植生基材吹付工(土砂系)に用いる客土の品質基準は下記のとおりとし、搬入前に土壌検査結果を監督職員に提出し承諾を得なければならない。	
	項目基準	
	項目 基準 本	

平成29年度	平成30年度	摘要
4. 付表	4. 付表	
付-2 試験方法 2-2-2 (締固め曲線から明確な最大乾燥密度が得られない場合) (2)衝撃加速度試験による場合は、現場の衝撃加速度が63G以上となるように管理しなければならない。	付ー2 試験方法 2-2-2 (締固め曲線から明確な最大乾燥密度が得られない場合) (2) 衝撃加速度試験による場合は、試験施工により目標衝撃加速度を求め、現場の衝撃 加速度が63G以上となるように管理しなければならない。	
<b>付-6 建設材料の品質記録の保存要領</b> 6-1-2 コンクリート二次製品 管(函) 渠類(管渠呼称1,000mm×1,000mm以上)、枕類、桁類(農業:小規模農道橋を除 く)等	付ー6 建設材料の品質記録の保存要領 6-1-2 コンクリート二次製品 管(函)渠類(管渠呼称1,000mm×1,000mm以上)、枕類、桁類(農業:小規模農道橋を除 く)等 なお、JISマーク「I類」、「Ⅱ類」については、総括表を除き適用対象外とする。	
6-2 提出資料 下記品質記録資料を工事竣工までに提出するものとする。提出資料は、原本及び電子データとする。なお、資料の作成方法は別添様式による。 6-2-1 総括表(1)、(2)A4版 6-2-2 品質記録図A3版	6-2       提出資料         下記品質記録資料を工事竣工までに提出するものとする。提出資料は、原本及び電子データとする。なお、資料の作成方法は別添様式による。         6-2-1       総括表(1)A4版(対象工事毎に受注者が作成)         総括表(2)A4版(年度毎に、構造物毎に発注者が作成)         6-2-2       品質記録図A3版(原則PDF形式)	

平成29年度				平成	30年度		摘要
	なお、	<u>クリー</u> 品質	 ートとコンクリート二巻	いては、下	表のとおりと	<u>て品質特性を記録する。</u> とし、様式の電子データについて 5 <u>。</u>	<u> </u>
		No.	種	類		様式	
		1	総括表(1)			様式-100 生コン用 様式-100 二次製品用	
		2	総括表(2)			様式-101	
		3	生コンクリート品質記 録表	(1) E1A		JIS A 5308 [レディーミクストコンクリート配合計 画書]	
		4	コンクリート二次製品 の品質記録表	(1)配合		JIS A 5308 [レディーミクストコンクリート配合計 画書]	
		5			1) セメント	JIS R 5210/JIS R 5211 [セメント試験成績表]	
	·	6	生コンクリート及びコンクリート二		2) 骨材	様式-105	
		7	次製品の品質記録表	特性	3) 混和材料	JIS A 6204 [コンクリート用化学混和剤(JIS A 6204)試験結果報告書]	
6-3 保存方法 発注者は、品質記録資料の保存は永久とし、原本及び電子データを工事完成図書として永 久保存する。ただし、更新した場合は新規のものを永久保存し、旧のものは破棄する。ま た、部分更新の場合は更新部分を追加保存する。	<u>年</u> 保有	がは、 ドする。	品質記録資料の <del>保存は</del> 剤	合は新規の	)ものを <del>永久</del> ()	子データを工事完成図書として3 呆存し、旧のものは破棄する。 ā	