

現行

県土整備部発注工事におけるICT活用工事（ICT土工）の推進に関する試行方針

第1 ICT活用の推進

国土交通省が推進するi-Constructionの施策の一つであるICTの全面的な活用（ICT土工）について、現場の生産性向上や品質確保を図るため、兵庫県県土整備部発注工事においても、以下のとおり「ICT活用工事（ICT土工）」（以下、「ICT活用工事」という）の試行に取り組むものとする。

なお、運用にあたっては、別途定める「県土整備部発注工事におけるICT活用工事（ICT土工）の試行要領【受注者希望型】」、「県土整備部発注工事におけるICT活用工事（ICT土工）の試行要領【発注者指定型】」により実施するものとする。

1-1 ICT活用工事を推進する工種

兵庫県県土整備部発注工事における、下記の工種とする。

- ・道路土工、河川土工、砂防土工、海岸土工

第2 実施体制

ICT活用工事の推進にあたっては、兵庫県県土整備部が一体となって取り組む体制を整備し、ICT活用工事の推進のための各技術に関する試行要領、積算方法など必要な事項について、事務所へ具体的に周知するとともに、実用化が円滑に進むよう対応するものとする。

第3 ICT活用工事の推進を図るための措置

3-1 ICT活用工事

ICT活用工事とは、以下に示す全ての施工プロセス（①～⑥）においてICTを全面的に活用する工事である。

【施工プロセス】

- ① 3次元起工測量
- ② 3次元設計データ作成
- ③ ICT建設機械による施工
- ④ 3次元出来形管理資料等の作成
- ⑤ 出来形確認及び検査
- ⑥ 納品

なお、ICT建設機械とは、3次元マシンコントロール技術、3次元マシンガイダンス技術を用いた建設機械である。

改定

県土整備部発注工事におけるICT活用工事（ICT土工）の推進に関する試行方針

第1 ICT活用の推進

国土交通省が推進するi-Constructionの施策の一つであるICTの全面的な活用（ICT土工）について、現場の生産性向上や品質確保を図るため、兵庫県県土整備部発注工事においても、以下のとおり「ICT活用工事（ICT土工）」（以下、「ICT活用工事」という）の試行に取り組むものとする。

なお、運用にあたっては、別途定める「県土整備部発注工事におけるICT活用工事（ICT土工）の試行要領【受注者希望型】」、「県土整備部発注工事におけるICT活用工事（ICT土工）の試行要領【発注者指定型】」により実施するものとする。

1-1 ICT活用工事を推進する工種

兵庫県県土整備部発注工事における、下記の工種とする。

- ・道路土工、河川土工、砂防土工、海岸土工

第2 実施体制

ICT活用工事の推進にあたっては、兵庫県県土整備部が一体となって取り組む体制を整備し、ICT活用工事の推進のための各技術に関する試行要領、積算方法など必要な事項について、事務所へ具体的に周知するとともに、実用化が円滑に進むよう対応するものとする。

第3 ICT活用工事の推進を図るための措置

3-1 ICT活用工事

ICT活用工事とは、以下に示す全ての施工プロセス（①～⑥）においてICTを全面的に活用する工事である。

【施工プロセス】

- ① 3次元起工測量
- ② 3次元設計データ作成
- ③ ICT建設機械による施工
- ④ 3次元出来形管理資料等の作成
- ⑤ 出来形確認及び検査
- ⑥ 納品

なお、ICT建設機械とは、3次元マシンコントロール技術、3次元マシンガイダンス技術を用いた建設機械である。

現行

3-2 実施手続及び必要な経費の計上

ICT活用工事を実施する場合、以下の発注方式に応じて必要な経費を計上する。

3-2-1 受注者希望型

対象工種の土工量が 1,000m³ 以上の工事について、公告時に別途定める特記仕様書を添付し、ICT活用工事の適用対象とすることを明示する。契約後に、受注者からの提案・協議によりICT活用工事を実施する場合、設計変更の対象とし、別途定める「兵庫県ICT活用工事積算要領」により必要な経費を計上する。

3-2-2 発注者指定型

発注者の指定によりICT活用工事を実施する場合、公告時に別途定める特記仕様書を添付し、ICT活用工事の対象であることを明示し、別途定める「兵庫県ICT活用工事積算要領」により必要な経費を計上する。

3-3 工事成績評価における評価

ICT活用工事を実施した場合は、「創意工夫」項目で加点評価するものとする。

第4 ICT活用工事の推進のための当面の留意点

ICT活用工事の推進にあたって、受注者が円滑にICT活用工事を導入して活用できるように、以下の項目について発注者として積極的な対応を図る。

4-1 監督・検査体制の構築と要領等の周知

ICT活用工事において、施工に活用する技術については、その技術に応じた監督・検査を実施することがICT活用工事の円滑な推進のために必要である。

このため、ICT活用工事に関する監督・検査体制の構築及び要領等を職員に周知し、各要領等に基づいた監督・検査を実施するものとする。

4-2 研修等の実施

関係者が一体となってICT活用工事の推進に取り組むため、研修や講習会等を実施する。

改定

3-2 実施手続及び必要な経費の計上

ICT活用工事を実施する場合、以下の発注方式に応じて必要な経費を計上する。

3-2-1 受注者希望型

対象工種の土工量が 1,000m³ 以上の工事について、公告時に別途定める特記仕様書を添付し、ICT活用工事の適用対象とすることを明示する。契約後に、受注者からの提案・協議によりICT活用工事を実施する場合、設計変更の対象とし、別途定める「**土木工事標準積算基準書**」により必要な経費を計上する。

3-2-2 発注者指定型

発注者の指定によりICT活用工事を実施する場合、公告時に別途定める特記仕様書を添付し、ICT活用工事の対象であることを明示し、別途定める「**土木工事標準積算基準書**」により必要な経費を計上する。

3-3 工事成績評価における評価

ICT活用工事を実施した場合は、「創意工夫」項目で加点評価するものとする。

第4 ICT活用工事の推進のための当面の留意点

ICT活用工事の推進にあたって、受注者が円滑にICT活用工事を導入して活用できるように、以下の項目について発注者として積極的な対応を図る。

4-1 監督・検査体制の構築と要領等の周知

ICT活用工事において、施工に活用する技術については、その技術に応じた監督・検査を実施することがICT活用工事の円滑な推進のために必要である。

このため、ICT活用工事に関する監督・検査体制の構築及び要領等を職員に周知し、各要領等に基づいた監督・検査を実施するものとする。

4-2 研修等の実施

関係者が一体となってICT活用工事の推進に取り組むため、研修や講習会等を実施する。

平成 29 年 3 月 17 日施行（平成 29 年 4 月 1 日適用）
平成 30 年 3 月 22 日改定（平成 30 年 4 月 1 日適用）

現行

県土整備部発注工事におけるICT活用工事（ICT土工）の試行要領
【受注者希望型】

（趣旨）

第1条 この要領は、県土整備部が発注する工事において、「ICTの全面的な活用（ICT土工）【受注者希望型】」（以下、「ICT活用工事」という。）を試行するために、必要な事項を定めたものである。

（ICT活用工事）

第2条 ICT活用工事とは、以下に示す全ての施工プロセス（①～⑥）においてICTを活用する工事とする。

【施工プロセス】

① 3次元起工測量

起工測量において、下記1）～3）の方法により3次元測量データを取得するために測量を行うものとする。

- 1) 空中写真測量（無人航空機）による起工測量
- 2) レーザースキャナーによる起工測量
- 3) その他の3次元計測技術による起工測量

② 3次元設計データ作成

発注図書や①で得られたデータを用いて、3次元出来形管理を行うための3次元設計データを作成する。

③ ICT建設機械による施工

②で得られた3次元設計データまたは施工用に作成した3次元データを用いて、下記1）～4）に示す技術（ICT建設機械）により施工を実施する。

- 1) 3次元マシンコントロール（ブルドーザ）技術
- 2) 3次元マシンコントロール（バックホウ）技術
- 3) 3次元マシンガイダンス（ブルドーザ）技術
- 4) 3次元マシンガイダンス（バックホウ）技術

④ 3次元出来形管理資料等の作成

③により施工された工事完成物について、ICTを活用して施工管理を実施する。

<出来形管理>

下記1）～3）のいずれかの技術を用いた出来形管理を行うものとする。

- 1) 空中写真測量（無人航空機）による出来形管理技術（土工）
- 2) レーザースキャナーによる出来形管理技術（土工）
- 3) その他の3次元計測技術による出来形管理技術（土工）

<品質管理>

下記4）の技術を用いた品質管理を行うものとする。

- 4) TS・GNSSによる締固め回数管理技術（土工）

⑤ 出来形確認及び検査

トータルステーション等を用いて、現地で出来形計測を行い、3次元設計データの設計値と実測値との標高差等が規格値内であることを検査する。

改定

県土整備部発注工事におけるICT活用工事（ICT土工）の試行要領
【受注者希望型】

（趣旨）

第1条 この要領は、県土整備部が発注する工事において、「ICTの全面的な活用（ICT土工）【受注者希望型】」（以下、「ICT活用工事」という。）を試行するために、必要な事項を定めたものである。

（ICT活用工事）

第2条 ICT活用工事とは、以下に示す全ての施工プロセス（①～⑥）においてICTを活用する工事とする。

【施工プロセス】

① 3次元起工測量

起工測量において、下記1）～3）の方法により3次元測量データを取得するために測量を行うものとする。

- 1) 空中写真測量（無人航空機）による起工測量
- 2) レーザースキャナーによる起工測量
- 3) その他の3次元計測技術による起工測量

② 3次元設計データ作成

発注図書や①で得られたデータを用いて、3次元出来形管理を行うための3次元設計データを作成する。

③ ICT建設機械による施工

②で得られた3次元設計データまたは施工用に作成した3次元データを用いて、下記1）～4）に示す技術（ICT建設機械）により施工を実施する。

- 1) 3次元マシンコントロール（ブルドーザ）技術
- 2) 3次元マシンコントロール（バックホウ）技術
- 3) 3次元マシンガイダンス（ブルドーザ）技術
- 4) 3次元マシンガイダンス（バックホウ）技術

④ 3次元出来形管理資料等の作成

③により施工された工事完成物について、ICTを活用して施工管理を実施する。

<出来形管理>

下記1）～3）のいずれかの技術を用いた出来形管理を行うものとする。

- 1) 空中写真測量（無人航空機）による出来形管理技術（土工）
- 2) レーザースキャナーによる出来形管理技術（土工）
- 3) その他の3次元計測技術による出来形管理技術（土工）

<品質管理>

下記4）の技術を用いた品質管理を行うものとする。

- 4) TS・GNSSによる締固め回数管理技術（土工）

⑤ 出来形確認及び検査

トータルステーション等を用いて、現地で出来形計測を行い、3次元設計データの設計値と実測値との標高差等が規格値内であることを検査する。

現行

⑥納品

①～⑤にかかる全てのデータを工事完成図書として納品する。

(対象とする工事)

第3条 ICT活用工事は、土工量1,000m³※以上の下記工種を含む全ての発注工事を対象とする。

- ・道路土工、河川土工、砂防土工、海岸土工

※土工量1,000m³以上の工事とは、以下の①～③の土工量の計が1,000m³以上のものである。

①オープンカットのバックホウ掘削

②片切掘削

→ブルドーザによる押土掘削、岩掘削、小規模土工、人力施工は対象外

③施工幅員4m以上の(路体・路床・築堤)盛土

(試行対象工事の報告)

第4条 各発注機関は設計書作成前に、「ICT活用工事適用対象工事一覧表(発注工事予定表)【様式1】、平面図、横断図、現況の写真」を技術企画課へ提出する。

- 2 技術企画課は、「ICT活用工事適用対象工事一覧表(発注工事予定表)【様式1】」を入手した後、取りまとめ結果を各発注機関に報告することとする。

(発注)

第5条 発注に当たっての積算基準は、従来の積算基準を用いるものとする。

- 2 発注機関は、試行対象工事の発注に当たり、公告文にICT活用工事の対象とすることを明示するとともに、特記仕様書を添付し、発注手続きを行うこととする。

(ICT活用工事の実施手続)

第6条 ICT活用工事の実施にあたっては、契約書に付された特記仕様書に基づき、受注者が希望した場合、受注者は協議書(ICT活用工事計画書)を発注者へ提出し、発注者が協議内容に同意し施工を指示することにより、ICT活用工事を実施することができる。

(設計変更)

第7条 発注者は、ICT活用工事の実施を指示した場合、別途定める「兵庫県ICT活用工事積算要領」に基づき、3次元起工測量・3次元設計データ作成およびICT施工にかかる経費を設計変更により計上する。

(工事成績)

第8条 ICT活用工事を実施した場合は、工事成績の「創意工夫」項目で加点評価するものとする。

改定

⑥納品

①～⑤にかかる全てのデータを工事完成図書として納品する。

(対象とする工事)

第3条 ICT活用工事は、土工量1,000m³以上(作業土工、ブルドーザによる押土掘削、岩掘削、小規模土工、人力施工を除く)の下記工種を含む全ての発注工事を対象とする。

- ・道路土工、河川土工、砂防土工、海岸土工

(試行対象工事の報告)

第4条 各発注機関は設計書作成前に、「ICT活用工事適用対象工事一覧表(発注工事予定表)【様式1】、平面図、横断図、現況の写真」を技術企画課へ提出する。

- 2 技術企画課は、「ICT活用工事適用対象工事一覧表(発注工事予定表)【様式1】」を入手した後、取りまとめ結果を各発注機関に報告することとする。

(発注)

第5条 発注に当たっての積算基準は、従来の積算基準を用いるものとする。

- 2 発注機関は、試行対象工事の発注に当たり、公告文にICT活用工事の対象とすることを明示するとともに、特記仕様書を添付し、発注手続きを行うこととする。

(ICT活用工事の実施手続)

第6条 ICT活用工事の実施にあたっては、契約書に付された特記仕様書に基づき、受注者が希望した場合、受注者は協議書(ICT活用工事計画書)を発注者へ提出し、発注者が協議内容に同意し施工を指示することにより、ICT活用工事を実施することができる。

(設計変更)

第7条 発注者は、ICT活用工事の実施を指示した場合、別途定める「**土木工事標準積算基準書**」に基づき、3次元起工測量・3次元設計データ作成およびICT施工にかかる経費を設計変更により計上する。

(工事成績)

第8条 ICT活用工事を実施した場合は、工事成績の「創意工夫」項目で加点評価するものとする。

(監督・検査)

第9条 ICT活用工事を実施した場合の対象工種の監督・検査は、国土交通省が定めた「ICT活用工事に関する基準」により行うものとする。

附 則

この要領は、平成29年4月1日から施行する。

平成30年3月22日改定(平成30年4月1日適用)

現行

改定

(監督・検査)

第9条 ICT活用工事を実施した場合の対象工種の監督・検査は、国土交通省が定めた「ICT活用工事に関する基準」(表-1)により行うものとする。

表-1 ICT活用工事に関する基準(国土交通省)

プロセス	名称
施工	土木工事施工管理基準(案)(出来形管理基準及び規格値)
	土木工事共通仕様書 施工管理関係書類(帳票:出来形合否判定総括表)
	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)(案)
	レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(土工編)(案)
検査	地方整備局土木工事検査技術基準(案)
	既済部分検査技術基準(案)及び同解説
	部分払における出来高取扱方法(案)
	空中写真測量(無人航空機)を用いた出来形管理の監督・検査要領(土工編)(案)
	レーザースキャナーを用いた出来形管理の監督・検査要領(土工編)(案)
	工事成績評定要領の運用について

附 則

この要領は、平成29年4月1日から施行する。

現行	改定
<p style="text-align: center;">県土整備部発注工事におけるICT活用工事（ICT土工）の試行要領 【発注者指定型】</p> <p>（趣旨）</p> <p>第1条 この要領は、県土整備部が発注する工事において、「ICTの全面的な活用（ICT土工）【発注者指定型】」（以下、「ICT活用工事」という。）を試行するために、必要な事項を定めたものである。</p> <p>（ICT活用工事）</p> <p>第2条 ICT活用工事とは、以下に示す全ての施工プロセス（①～⑥）においてICTを活用する工事とする。</p> <p>【施工プロセス】</p> <p>① 3次元起工測量 起工測量において、下記1）～3）の方法により3次元測量データを取得するために測量を行うものとする。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 空中写真測量（無人航空機）による起工測量 2) レーザースキャナーによる起工測量 3) その他の3次元計測技術による起工測量 <p>② 3次元設計データ作成 発注図書や①で得られたデータを用いて、3次元出来形管理を行うための3次元設計データを作成する。</p> <p>③ ICT建設機械による施工 ②で得られた3次元設計データまたは施工用に作成した3次元データを用いて、下記1）～4）に示す技術（ICT建設機械）により施工を実施する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 3次元マシンコントロール（ブルドーザ）技術 2) 3次元マシンコントロール（バックホウ）技術 3) 3次元マシンガイダンス（ブルドーザ）技術 4) 3次元マシンガイダンス（バックホウ）技術 <p>④ 3次元出来形管理資料等の作成 ③により施工された工事完成物について、ICTを活用して施工管理を実施する。</p> <p><出来形管理> 下記1）～3）のいずれかの技術を用いた出来形管理を行うものとする。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 空中写真測量（無人航空機）による出来形管理技術（土工） 2) レーザースキャナーによる出来形管理技術（土工） 3) その他の3次元計測技術による出来形管理技術（土工） <p><品質管理> 下記4）の技術を用いた品質管理を行うものとする。</p> <ol style="list-style-type: none"> 4) TS・GNSSによる締固め回数管理技術（土工） <p>⑤ 出来形確認及び検査 トータルステーション等を用いて、現地で出来形計測を行い、3次元設計データの設計値と実測値との標高差等が規格値内であることを検査する。</p>	<p style="text-align: center;">県土整備部発注工事におけるICT活用工事（ICT土工）の試行要領 【発注者指定型】</p> <p>（趣旨）</p> <p>第1条 この要領は、県土整備部が発注する工事において、「ICTの全面的な活用（ICT土工）【発注者指定型】」（以下、「ICT活用工事」という。）を試行するために、必要な事項を定めたものである。</p> <p>（ICT活用工事）</p> <p>第2条 ICT活用工事とは、以下に示す全ての施工プロセス（①～⑥）においてICTを活用する工事とする。</p> <p>【施工プロセス】</p> <p>① 3次元起工測量 起工測量において、下記1）～3）の方法により3次元測量データを取得するために測量を行うものとする。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 空中写真測量（無人航空機）による起工測量 2) レーザースキャナーによる起工測量 3) その他の3次元計測技術による起工測量 <p>② 3次元設計データ作成 発注図書や①で得られたデータを用いて、3次元出来形管理を行うための3次元設計データを作成する。</p> <p>③ ICT建設機械による施工 ②で得られた3次元設計データまたは施工用に作成した3次元データを用いて、下記1）～4）に示す技術（ICT建設機械）により施工を実施する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 3次元マシンコントロール（ブルドーザ）技術 2) 3次元マシンコントロール（バックホウ）技術 3) 3次元マシンガイダンス（ブルドーザ）技術 4) 3次元マシンガイダンス（バックホウ）技術 <p>④ 3次元出来形管理資料等の作成 ③により施工された工事完成物について、ICTを活用して施工管理を実施する。</p> <p><出来形管理> 下記1）～3）のいずれかの技術を用いた出来形管理を行うものとする。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 空中写真測量（無人航空機）による出来形管理技術（土工） 2) レーザースキャナーによる出来形管理技術（土工） 3) その他の3次元計測技術による出来形管理技術（土工） <p><品質管理> 下記4）の技術を用いた品質管理を行うものとする。</p> <ol style="list-style-type: none"> 4) TS・GNSSによる締固め回数管理技術（土工） <p>⑤ 出来形確認及び検査 トータルステーション等を用いて、現地で出来形計測を行い、3次元設計データの設計値と実測値との標高差等が規格値内であることを検査する。</p>

現行

⑥納品

①～⑤にかかる全てのデータを工事完成図書として納品する。

(対象とする工事)

第3条 ICT活用工事の試行対象工事は、各発注機関が選定する。

- 2 選定にあたっては、土工量 1,000m³※以上の下記工種を含む全ての発注工事を対象とする。
・道路土工、河川土工、砂防土工、海岸土工

※土工量 1,000m³以上の工事とは、以下の①～③の土工量の計が 1,000m³以上のものである。

①オープンカットのバックホウ掘削

②片切掘削

⇒ブルドーザによる押土掘削、岩掘削、小規模土工、人力施工は対象外

③施工幅員 4 m以上の(路体・路床・築堤)盛土

(試行対象工事の報告)

第4条 各発注機関は設計書作成前に、「ICT活用工事適用対象工事一覧表(発注工事予定表)【様式1】、平面図、横断図、現況の写真」を技術企画課へ提出する。

- 2 技術企画課は、「ICT活用工事適用対象工事一覧表(発注工事予定表)【様式1】」を入手した後、取りまとめ結果を各発注機関に報告することとする。

(発注)

第5条 発注に当たっての積算基準は、別途定める「兵庫県ICT活用工事積算要領」により、ICT施工にかかる経費を計上する。

- 2 発注機関は、試行工事の発注に当たり、公告文にICT活用工事であることを明示するとともに、特記仕様書を添付し発注手続きを行うこととする。

(設計変更)

第6条 発注者は、別途定める「兵庫県ICT活用工事積算要領」に基づき、3次元起工測量・3次元設計データ作成を設計変更により計上する。

(工事成績)

第7条 ICT活用工事を指定した場合は、工事成績の「創意工夫」項目で加点評価するものとする。

改定

⑥納品

①～⑤にかかる全てのデータを工事完成図書として納品する。

(対象とする工事)

第3条 ICT活用工事の試行対象工事は、各発注機関が選定する。

- 2 選定にあたっては、土工量 1,000m³以上(作業土工、ブルドーザによる押土掘削、岩掘削、小規模土工、人力施工を除く)の下記工種を含む全ての発注工事を対象とする。

・道路土工、河川土工、砂防土工、海岸土工

(試行対象工事の報告)

第4条 各発注機関は設計書作成前に、「ICT活用工事適用対象工事一覧表(発注工事予定表)【様式1】、平面図、横断図、現況の写真」を技術企画課へ提出する。

- 2 技術企画課は、「ICT活用工事適用対象工事一覧表(発注工事予定表)【様式1】」を入手した後、取りまとめ結果を各発注機関に報告することとする。

(発注)

第5条 発注に当たっての積算基準は、別途定める「土木工事標準積算基準書」により、ICT施工にかかる経費を計上する。

- 2 発注機関は、試行工事の発注に当たり、公告文にICT活用工事であることを明示するとともに、特記仕様書を添付し発注手続きを行うこととする。

(設計変更)

第6条 発注者は、別途定める「土木工事標準積算基準書」に基づき、3次元起工測量・3次元設計データ作成を設計変更により計上する。

(工事成績)

第7条 ICT活用工事を指定した場合は、工事成績の「創意工夫」項目で加点評価するものとする。

(監督・検査)

第8条 ICT活用工事を実施した場合の対象工種の監督・検査は、国土交通省が定めた「ICT活用工事に関する基準」により行うものとする。

附 則

この要領は、平成 29 年 4 月 1 日から施行する。

平成 30 年 3 月 22 日改定(平成 30 年 4 月 1 日適用)

現行

改定

(監督・検査)

第8条 ICT活用工事を実施した場合の対象工種の監督・検査は、国土交通省が定めた「ICT活用工事に関する基準」(表-1)により行うものとする。

表-1 ICT活用工事に関する基準(国土交通省)

プロセス	名称
施工	土木工事施工管理基準(案)(出来形管理基準及び規格値)
	土木工事共通仕様書 施工管理関係書類(帳票:出来形合否判定総括表)
	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)(案)
	レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(土工編)(案)
検査	地方整備局土木工事検査技術基準(案)
	既済部分検査技術基準(案)及び同解説
	部分払における出来高取扱方法(案)
	空中写真測量(無人航空機)を用いた出来形管理の監督・検査要領(土工編)(案)
	レーザースキャナーを用いた出来形管理の監督・検査要領(土工編)(案)
	工事成績評定要領の運用について

附 則

この要領は、平成29年4月1日から施行する。

現行

ICT活用工事（ICT土工）に関する特記仕様書【受注者希望型】

本工事は、国土交通省が提唱するi-Constructionに基づき、ICTの全面的活用を図るため、受注者発議による提案・協議により、3次元データを活用する「ICT活用工事（ICT土工）」（以下、「ICT活用工事」という）の対象とすることができる。

第1 ICT活用工事の推進

1-1 ICT活用工事とは、以下に示す全ての施工プロセス（①～⑥）においてICTを活用する工事である。

【施工プロセス】

① 3次元起工測量

起工測量において、下記1)～3)の方法により3次元測量データを取得するために測量を行うものとする。

- 1) 空中写真測量（無人航空機）による起工測量
- 2) レーザースキャナーによる起工測量
- 3) その他の3次元計測技術による起工測量

② 3次元設計データ作成

発注図書や①で得られたデータを用いて、3次元出来形管理を行うための3次元設計データを作成する。

③ ICT建設機械による施工

②で得られた3次元設計データまたは施工用に作成した3次元データを用いて、下記1)～4)に示す技術（ICT建設機械）により施工を実施する。

- 1) 3次元マシンコントロール（ブルドーザ）技術
- 2) 3次元マシンコントロール（バックホウ）技術
- 3) 3次元マシンガイダンス（ブルドーザ）技術
- 4) 3次元マシンガイダンス（バックホウ）技術

④ 3次元出来形管理資料等の作成

③により施工された工事完成物について、ICTを活用して施工管理を実施する。

<出来形管理>

下記1)～3)のいずれかの技術を用いた出来形管理を行うものとする。

- 1) 空中写真測量（無人航空機）による出来形管理技術（土工）
- 2) レーザースキャナーによる出来形管理技術（土工）
- 3) その他の3次元計測技術による出来形管理技術（土工）

改定

ICT活用工事（ICT土工）に関する特記仕様書【受注者希望型】

本工事は、国土交通省が提唱するi-Constructionに基づき、ICTの全面的活用を図るため、受注者発議による提案・協議により、3次元データを活用する「ICT活用工事（ICT土工）」（以下、「ICT活用工事」という）の対象とすることができる。

第1 ICT活用工事の推進

1-1 ICT活用工事とは、以下に示す全ての施工プロセス（①～⑥）においてICTを活用する工事である。

【施工プロセス】

① 3次元起工測量

起工測量において、下記1)～3)の方法により3次元測量データを取得するために測量を行うものとする。

- 1) 空中写真測量（無人航空機）による起工測量
- 2) レーザースキャナーによる起工測量
- 3) その他の3次元計測技術による起工測量

② 3次元設計データ作成

発注図書や①で得られたデータを用いて、3次元出来形管理を行うための3次元設計データを作成する。

③ ICT建設機械による施工

②で得られた3次元設計データまたは施工用に作成した3次元データを用いて、下記1)～4)に示す技術（ICT建設機械）により施工を実施する。

- 1) 3次元マシンコントロール（ブルドーザ）技術
- 2) 3次元マシンコントロール（バックホウ）技術
- 3) 3次元マシンガイダンス（ブルドーザ）技術
- 4) 3次元マシンガイダンス（バックホウ）技術

④ 3次元出来形管理資料等の作成

③により施工された工事完成物について、ICTを活用して施工管理を実施する。

<出来形管理>

下記1)～3)のいずれかの技術を用いた出来形管理を行うものとする。

- 1) 空中写真測量（無人航空機）による出来形管理技術（土工）
- 2) レーザースキャナーによる出来形管理技術（土工）
- 3) その他の3次元計測技術による出来形管理技術（土工）

現行	改定
<p><品質管理> 下記4)の技術を用いた品質管理を行うものとする。 4)TS・GNSSによる締固め回数管理技術(土工)</p> <p>⑤出来形確認及び検査 トータルステーション等を用いて、現地で出来形計測を行い、3次元設計データの設計値と実測値との標高差等が規格値内であることを検査する。</p> <p>⑥納品 ①～⑤にかかる全てのデータを工事完成図書として納品する。</p> <p>1-2 受注者はICT活用工事を行う希望がある場合、契約後、施工計画書の提出までにICT活用工事計画書により、発注者へ提案・協議を行い、協議が整った場合、ICT活用工事を行うことができる。</p> <p>1-3 1-1施工プロセスに示す①～④について、測量や施工の実施手段及び対象範囲を監督員と協議するものとする。</p> <p>1-4 施工を実施するために使用するICT機器類は、受注者が調達するものとする。</p> <p>1-5 施工に必要なICT活用工事用のデータは、受注者が作成するものとする。</p> <p>1-6 ICT活用工事に伴う経費については、監督員と協議の上、設計変更の対象とする。</p> <p>1-7 3次元起工測量及び3次元設計データの作成は、原則、測量・建設コンサルタント等業務の兵庫県入札参加資格をもつ会社が行うものとする。</p> <p>1-8 ICT活用工事を実施した場合は、工事成績の「創意工夫」項目で加点評価する。</p> <p>第2 監督・検査について ICT活用工事を実施した場合の対象工種の監督・検査は、国土交通省が定めた「ICT活用工事に関する基準」(表-1)により行うものとする。</p>	<p><品質管理> 下記4)の技術を用いた品質管理を行うものとする。 4)TS・GNSSによる締固め回数管理技術(土工)</p> <p>⑤出来形確認及び検査 トータルステーション等を用いて、現地で出来形計測を行い、3次元設計データの設計値と実測値との標高差等が規格値内であることを検査する。</p> <p>⑥納品 ①～⑤にかかる全てのデータを工事完成図書として納品する。</p> <p>1-2 受注者はICT活用工事を行う希望がある場合、契約後、施工計画書の提出までにICT活用工事計画書により、発注者へ提案・協議を行い、協議が整った場合、ICT活用工事を行うことができる。</p> <p>1-3 1-1施工プロセスに示す①～④について、測量や施工の実施手段及び対象範囲を監督員と協議するものとする。</p> <p>1-4 施工を実施するために使用するICT機器類は、受注者が調達するものとする。</p> <p>1-5 施工に必要なICT活用工事用のデータは、受注者が作成するものとする。</p> <p>1-6 ICT活用工事に伴う経費については、監督員と協議の上、設計変更の対象とする。</p> <p>1-7 3次元設計データの作成は、原則、兵庫県の測量・建設コンサルタント等業務のうち「建設コンサルタント」業務の入札参加資格をもつ会社が行うものとする。また、設計照査は、技術士、RCCM、土木学会認定土木技術者(特別上級土木技術者、上級土木技術者又は1級土木技術者)の資格を保有した技術者が行わなければならない。</p> <p>1-8 ICT活用工事を実施した場合は、工事成績の「創意工夫」項目で加点評価する。</p> <p>第2 監督・検査について ICT活用工事を実施した場合の対象工種の監督・検査は、国土交通省が定めた「ICT活用工事に関する基準」により行うものとする。</p>

現行

改定

表-1 ICT活用工事に関する基準（国土交通省）

プロセス	名 称
施工	土木工事施工管理基準（案）（出来形管理基準及び規格値）
	土木工事共通仕様書 施工管理関係書類（帳票：出来形合否判定総括表）
	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）（案）
	レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）
検査	地方整備局土木工事検査技術基準（案）
	既済部分検査技術基準（案）及び同解説
	部分払における出来高取扱方法（案）
	空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理の監督・検査要領（土工編）（案）
	レーザースキャナーを用いた出来形管理の監督・検査要領（土工編）（案）

第3 納品について

表-1の基準において、「ICON」フォルダに格納されることとなっている電子成果品については、「工事完成図書の電子納品に関する運用指針(案)（平成25年10月）」で示す、「OTHERS」フォルダに格納することとする。

なお、格納するデータについては、圧縮ファイルに変換することとする。

第4 アンケート調査について

受注者は、ICT活用工事を実施した場合、監督員が別途指示するアンケート調査に協力するものとする。

第3 納品について

国土交通省が定めた「ICT活用工事に関する基準」において、「ICON」フォルダに格納されることとなっている電子成果品については、「工事完成図書の電子納品に関する運用指針(案)（平成25年10月）」で示す、「OTHERS」フォルダに格納することとする。

なお、格納するデータについては、圧縮ファイルに変換することとする。

第4 アンケート調査について

受注者は、ICT活用工事を実施した場合、監督員が別途指示するアンケート調査に協力するものとする。

現行

ICT活用工事（ICT土工）に関する特記仕様書【発注者指定型】

本工事は、国土交通省が提唱する i-Construction に基づき、ICTの全面的活用を図るため、3次元データを活用する「ICT活用工事（ICT土工）」（以下、「ICT活用工事」という）である。

第1 ICT活用工事の推進を図るための措置

1-1 ICT活用工事とは、以下に示す全ての施工プロセス（①～⑥）においてICTを活用する工事である。

【施工プロセス】

① 3次元起工測量

起工測量において、下記1）～3）の方法により3次元測量データを取得するために測量を行うものとする。

- 1) 空中写真測量（無人航空機）による起工測量
- 2) レーザースキャナーによる起工測量
- 3) その他の3次元計測技術による起工測量

② 3次元設計データ作成

発注図書や①で得られたデータを用いて、3次元出来形管理を行うための3次元設計データを作成する。

③ ICT建設機械による施工

②で得られた3次元設計データまたは施工用に作成した3次元データを用いて、下記1）～4）に示す技術（ICT建設機械）により施工を実施する。

- 1) 3次元マシンコントロール（ブルドーザ）技術
- 2) 3次元マシンコントロール（バックホウ）技術
- 3) 3次元マシンガイダンス（ブルドーザ）技術
- 4) 3次元マシンガイダンス（バックホウ）技術

④ 3次元出来形管理資料等の作成

③により施工された工事完成物について、ICTを活用して施工管理を実施する。

<出来形管理>

下記1）～3）のいずれかの技術を用いた出来形管理を行うものとする。

- 1) 空中写真測量（無人航空機）による出来形管理技術（土工）
- 2) レーザースキャナーによる出来形管理技術（土工）
- 3) その他の3次元計測技術による出来形管理技術（土工）

改定

ICT活用工事（ICT土工）に関する特記仕様書【発注者指定型】

本工事は、国土交通省が提唱する i-Construction に基づき、ICTの全面的活用を図るため、3次元データを活用する「ICT活用工事（ICT土工）」（以下、「ICT活用工事」という）である。

第1 ICT活用工事の推進を図るための措置

1-1 ICT活用工事とは、以下に示す全ての施工プロセス（①～⑥）においてICTを活用する工事である。

【施工プロセス】

① 3次元起工測量

起工測量において、下記1）～3）の方法により3次元測量データを取得するために測量を行うものとする。

- 1) 空中写真測量（無人航空機）による起工測量
- 2) レーザースキャナーによる起工測量
- 3) その他の3次元計測技術による起工測量

② 3次元設計データ作成

発注図書や①で得られたデータを用いて、3次元出来形管理を行うための3次元設計データを作成する。

③ ICT建設機械による施工

②で得られた3次元設計データまたは施工用に作成した3次元データを用いて、下記1）～4）に示す技術（ICT建設機械）により施工を実施する。

- 1) 3次元マシンコントロール（ブルドーザ）技術
- 2) 3次元マシンコントロール（バックホウ）技術
- 3) 3次元マシンガイダンス（ブルドーザ）技術
- 4) 3次元マシンガイダンス（バックホウ）技術

④ 3次元出来形管理資料等の作成

③により施工された工事完成物について、ICTを活用して施工管理を実施する。

<出来形管理>

下記1）～3）のいずれかの技術を用いた出来形管理を行うものとする。

- 1) 空中写真測量（無人航空機）による出来形管理技術（土工）
- 2) レーザースキャナーによる出来形管理技術（土工）
- 3) その他の3次元計測技術による出来形管理技術（土工）

現行	改定
<p><品質管理> 下記4)の技術を用いた品質管理を行うものとする。 4) T S ・ G N S Sによる締固め回数管理技術(土工)</p> <p>⑤出来形確認及び検査 トータルステーション等を用いて、現地で出来形計測を行い、3次元設計データの設計値と実測値との標高差等が規格値内であることを検査する。</p> <p>⑥納品 ①～⑤にかかる全てのデータを工事完成図書として納品する。</p> <p>1-2 1-1 施工プロセスに示す①～④において、測量や施工の実施手段及び対象範囲を平面図等により監督員と協議するものとする。</p> <p>1-3 施工を実施するために使用するICT機器類は、受注者が調達するものとする。</p> <p>1-4 施工に必要なICT活用工事用のデータは受注者が作成するものとする。</p> <p>1-5 1-1 施工プロセスに示す①3次元起工測量、②3次元設計データ作成にかかる経費については、監督員と協議の上、設計変更の対象とする。</p> <p>1-6 3次元起工測量及び3次元設計データの作成は、原則、測量・建設コンサルタント等業務の兵庫県入札参加資格をもつ会社が行うものとする。</p> <p>1-7 工事成績の「創意工夫」項目で加点評価する。</p> <p>第2 監督・検査について ICT活用工事を実施した場合の対象工種の監督・検査は、国土交通省が定めた「ICT活用工事に関する基準」(表-1)により行うものとする。</p>	<p><品質管理> 下記4)の技術を用いた品質管理を行うものとする。 4) T S ・ G N S Sによる締固め回数管理技術(土工)</p> <p>⑤出来形確認及び検査 トータルステーション等を用いて、現地で出来形計測を行い、3次元設計データの設計値と実測値との標高差等が規格値内であることを検査する。</p> <p>⑥納品 ①～⑤にかかる全てのデータを工事完成図書として納品する。</p> <p>1-2 1-1 施工プロセスに示す①～④において、測量や施工の実施手段及び対象範囲を平面図等により監督員と協議するものとする。</p> <p>1-3 施工を実施するために使用するICT機器類は、受注者が調達するものとする。</p> <p>1-4 施工に必要なICT活用工事用のデータは受注者が作成するものとする。</p> <p>1-5 ICT活用工事に伴う経費については、監督員と協議の上、設計変更の対象とする。</p> <p>1-6 3次元設計データの作成は、原則、兵庫県の測量・建設コンサルタント等業務のうち「建設コンサルタント」業務の入札参加資格をもつ会社が行うものとする。また、設計照査は、技術士、RCCM、土木学会認定土木技術者(特別上級土木技術者、上級土木技術者又は1級土木技術者)の資格を保有した技術者が行わなければならない。</p> <p>1-7 工事成績の「創意工夫」項目で加点評価する。</p> <p>第2 監督・検査について ICT活用工事を実施した場合の対象工種の監督・検査は、国土交通省が定めた「ICT活用工事に関する基準」により行うものとする。</p> <p>第3 納品について 国土交通省が定めた「ICT活用工事に関する基準」において、「ICON」フォルダに格納されることとなっている電子成果品については、「工事完成図書の電子納品に関する運用指針(案)(平成25年10月)」で示す、「OTHERS」フォルダに格納することとする。 なお、格納するデータについては、圧縮ファイルに変換することとする。</p>

表-1 ICT活用工事に関する基準（国土交通省）

プロセス	名称
施工	土木工事施工管理基準（案）（出来形管理基準及び規格値）
	土木工事共通仕様書 施工管理関係書類（帳票：出来形合否判定総括表）
	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）（案）
	レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）
検査	地方整備局土木工事検査技術基準（案）
	既済部分検査技術基準（案）及び同解説
	部分払における出来高取扱方法（案）
	空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理の監督・検査要領（土工編）（案）
	レーザースキャナーを用いた出来形管理の監督・検査要領（土工編）（案）

第3 納品について

表-1の基準において、「ICON」フォルダに格納されることとなっている電子成果品については、「工事完成図書の電子納品に関する運用指針（案）（平成25年10月）」で示す、「OTHERS」フォルダに格納することとする。

なお、格納するデータについては、圧縮ファイルに変換することとする。

第4 アンケート調査について

受注者は、監督員が別途指示するアンケート調査に協力するものとする。

第4 アンケート調査について

受注者は、監督員が別途指示するアンケート調査に協力するものとする。

現行

平成〇年〇月〇日
 工 事 名 : 〇〇〇〇〇〇工事
 受注会社名 : 〇〇〇建設 (株)

I C T 活用工事計画書

当該工事において活用する技術について、「採用する技術番号」欄に該当建設生産プロセスの作業内容ごとに採用する技術番号を記載する。また、建設生産プロセスの各段階において、現場条件により I C T による施工が適当でない箇所を除く土工施工範囲の全てで活用する場合は、左端のチェック欄に「☑」と記入する。

建設生産プロセスの段階		作業内容		採用する 技術番号	技術番号・技術名
<input type="checkbox"/>	① 3次元起工測量				1 空中写真測量 (無人航空機) による起工測量 2 レーザースキャナーによる起工測量 3 その他の3次元計測技術による起工測量
<input type="checkbox"/>	② 3次元設計用データ作成				※ 3次元出来形管理に用いる3次元設計データの作成であり、I C T 建設機械のみ用いる3次元設計データは含まない。
<input type="checkbox"/>	③ I C T 建設機械による施工 ※ 当該工事に含まれる右記作業の全てで活用する場合に「☑」と記入	<input type="checkbox"/>	掘削工		1 3次元マシンコントロール (ブルドーザ) 技術 2 3次元マシンコントロール (バックホウ) 技術 3 3次元マシンガイダンス (ブルドーザ) 技術 4 3次元マシンガイダンス (バックホウ) 技術
		<input type="checkbox"/>	盛土工		
		<input type="checkbox"/>	路体盛土工		
		<input type="checkbox"/>	路床盛土工		
		<input type="checkbox"/>	法面整形工		
<input type="checkbox"/>	④ 3次元出来形管理資料の作成 ⑤ 出来形確認及び検査 ※ 同上:	<input type="checkbox"/>	出来形		1 空中写真測量 (無人航空機) による出来形管理技術 (土工) 2 レーザースキャナーによる出来形管理技術 (土工) 3 その他の3次元計測技術による出来形管理技術 (土工)
		<input type="checkbox"/>	品質		T S ・ G N S S による締固め回数管理技術 (土工)
<input type="checkbox"/>	⑥ 納品				

注 1) I C T 活用工事の詳細については、特記仕様書によるものとする。
 注 2) 建設生産プロセス①~⑥の全ての段階で全面的に活用する場合 (左端のチェック欄が全て☑) のみ、加点評価の対象とする。

改定

平成〇年〇月〇日
 工 事 名 : 〇〇〇〇〇〇工事
 受注会社名 : 〇〇〇建設 (株)

I C T 活用工事計画書

当該工事において活用する技術について、「採用する技術番号」欄に該当建設生産プロセスの作業内容ごとに採用する技術番号を記載する。また、建設生産プロセスの各段階において、現場条件により I C T による施工が適当でない箇所を除く土工施工範囲の全てで活用する場合は、左端のチェック欄に「☑」と記入する。

建設生産プロセスの段階		作業内容		採用する 技術番号	技術番号・技術名
<input type="checkbox"/>	① 3次元起工測量				1 空中写真測量 (無人航空機) による起工測量 2 レーザースキャナーによる起工測量 3 その他の3次元計測技術による起工測量
<input type="checkbox"/>	② 3次元設計用データ作成				※ 3次元出来形管理に用いる3次元設計データの作成であり、I C T 建設機械のみ用いる3次元設計データは含まない。
<input type="checkbox"/>	③ I C T 建設機械による施工 ※ 当該工事に含まれる右記作業の全てで活用する場合に「☑」と記入	<input type="checkbox"/>	掘削工		1 3次元マシンコントロール (ブルドーザ) 技術 2 3次元マシンコントロール (バックホウ) 技術 3 3次元マシンガイダンス (ブルドーザ) 技術 4 3次元マシンガイダンス (バックホウ) 技術
		<input type="checkbox"/>	盛土工		
		<input type="checkbox"/>	路体盛土工		
		<input type="checkbox"/>	路床盛土工		
		<input type="checkbox"/>	法面整形工		
<input type="checkbox"/>	④ 3次元出来形管理資料の作成 ⑤ 出来形確認及び検査 ※ 同上:	<input type="checkbox"/>	出来形		1 空中写真測量 (無人航空機) による出来形管理技術 (土工) 2 レーザースキャナーによる出来形管理技術 (土工) 3 その他の3次元計測技術による出来形管理技術 (土工)
		<input type="checkbox"/>	品質		T S ・ G N S S による締固め回数管理技術 (土工)
<input type="checkbox"/>	⑥ 納品				

注 1) I C T 活用工事の詳細については、特記仕様書によるものとする。
 注 2) 建設生産プロセス①~⑥の全ての段階で全面的に活用する場合 (左端のチェック欄が全て☑) のみ、加点評価の対象とする。
 注 3) ② 3次元設計用データ作成における照査については、照査技術者が決まり次第、別に定める照査技術者届を提出するものとする。

現行

改定

(新規)

平成 年 月 日

契約担当者
県民局長
様

受注会社住所
商号又は名称
代表者氏名 印

照 査 技 術 者 届

3次元設計データの作成における照査技術者を下記の者に定めましたので特記仕様書で定める資格を有する事を証する書面を添え届けます。

記

工事名: _____

照 査 技 術 者

会 社 名 _____

氏 名 _____

現行

様式-1①

(空中写真測量 (無人航空機))

平成〇年〇月〇日
 工 事 名 : 〇〇〇〇〇〇工事
 受注会社名 : 〇〇〇建設 (株)

3次元設計データチェックシート

項目	対象	内容	チェック結果
1) 基準点及び 工事基準点	全点	監督員の指示した基準点を使用しているか?	
		工事基準点の名称は正しいか?	
		座標は正しいか?	
2) 平面線形	全延長	起終点の座標は正しいか?	
		変化点 (線形主要点) の座標は正しいか?	
		曲線要素の種別・数値は正しいか?	
		各測点の座標は正しいか?	
3) 縦断線形	全延長	線形起終点の測点、標高は正しいか?	
		縦断変化点の測点、標高は正しいか?	
		曲線要素は正しいか?	
4) 出来形横断面 形状	全延長	作成した出来形横断面形状の測点、数は適切か?	
		基準高、幅、法長は正しいか?	
5) 3次元 設計データ	全延長	入力した2)～4)の幾何学形状と出力する3次元設計データは同一となっているか?	

- ※1 各チェック項目について、チェック結果欄に「○」と記すこと。
 ※2 受注者が監督員に3次元チェックシートを提出した後、監督員から内容を確認するための資料の請求があった場合は、受注者は以下の資料等を速やかに提示するものとする。
- ・ 工事基準点リスト (チェック入り)
 - ・ 線形計算書 (チェック入り)
 - ・ 平面図 (チェック入り)
 - ・ 縦断図 (チェック入り)
 - ・ 横断図 (チェック入り)
 - ・ 3次元ビュー (ソフトウェアによる表示あるいは印刷物)
- ※添付書類については、上記以外にわかりやすいものがある場合は、これに替えることができる。

改定

様式-1①

(空中写真測量 (無人航空機))

平成〇年〇月〇日
 工 事 名 : 〇〇〇〇〇〇工事
 受注会社名 : 〇〇〇建設 (株)

3次元設計データチェックシート

項目	対象	内容	チェック結果
1) 基準点及び 工事基準点	全点	監督員の指示した基準点を使用しているか?	
		工事基準点の名称は正しいか?	
		座標は正しいか?	
2) 平面線形	全延長	起終点の座標は正しいか?	
		変化点 (線形主要点) の座標は正しいか?	
		曲線要素の種別・数値は正しいか?	
		各測点の座標は正しいか?	
3) 縦断線形	全延長	線形起終点の測点、標高は正しいか?	
		縦断変化点の測点、標高は正しいか?	
		曲線要素は正しいか?	
4) 出来形横断面 形状	全延長	作成した出来形横断面形状の測点、数は適切か?	
		基準高、幅、法長は正しいか?	
5) 3次元 設計データ	全延長	入力した2)～4)の幾何学形状と出力する3次元設計データは同一となっているか?	

照査技術者	
会社名	〇〇〇株式会社
氏名	〇〇 〇〇

- ※1 各チェック項目について、チェック結果欄に「○」と記すこと。
 ※2 受注者が監督員に3次元チェックシートを提出した後、監督員から内容を確認するための資料の請求があった場合は、受注者は以下の資料等を速やかに提示するものとする。
- ・ 工事基準点リスト (チェック入り)
 - ・ 線形計算書 (チェック入り)
 - ・ 平面図 (チェック入り)
 - ・ 縦断図 (チェック入り)
 - ・ 横断図 (チェック入り)
 - ・ 3次元ビュー (ソフトウェアによる表示あるいは印刷物)
- ※添付書類については、上記以外にわかりやすいものがある場合は、これに替えることができる。

様式-1②

(レーザースキャナー)

平成〇年〇月〇日
 工 事 名 : 〇〇〇〇〇〇工事
 受注会社名 : 〇〇〇建設 (株)

3次元設計データチェックシート

項目	対象	内容	チェック結果
1) 基準点及び 工事基準点	全点	監督員の指示した基準点を使用しているか?	
		工事基準点の名称は正しいか?	
		座標は正しいか?	
2) 平面線形	全延長	起終点の座標は正しいか?	
		変化点 (線形主要点) の座標は正しいか?	
		曲線要素の種別・数値は正しいか?	
		各測点の座標は正しいか?	
3) 縦断線形	全延長	線形起終点の測点、標高は正しいか?	
		縦断変化点の測点、標高は正しいか?	
		曲線要素は正しいか?	
4) 出来形横断面 形状	全延長	作成した出来形横断面形状の測点、数は適切か?	
		基準高、幅、法長は正しいか?	
		出来形計測対象点の記号が正しく付与できているか?	
5) 3次元 設計データ	全延長	入力した2)～4)の幾何学形状と出力する3次元設計データは同一となっているか?	

- ※1 各チェック項目について、チェック結果欄に「○」と記すこと。
 ※2 受注者が監督員に3次元チェックシートを提出した後、監督員から内容を確認するための資料の請求があった場合は、受注者は以下の資料等を速やかに提示するものとする。
- ・工事基準点リスト (チェック入り)
 - ・線形計算書 (チェック入り)
 - ・平面図 (チェック入り)
 - ・縦断図 (チェック入り)
 - ・横断図 (チェック入り)
 - ・3次元ビュー (ソフトウェアによる表示あるいは印刷物)
- ※添付書類については、上記以外にわかりやすいものがある場合は、これに替えることができる。

様式-1②

(レーザースキャナー)

平成〇年〇月〇日
 工 事 名 : 〇〇〇〇〇〇工事
 受注会社名 : 〇〇〇建設 (株)

3次元設計データチェックシート

項目	対象	内容	チェック結果
1) 基準点及び 工事基準点	全点	監督員の指示した基準点を使用しているか?	
		工事基準点の名称は正しいか?	
		座標は正しいか?	
2) 平面線形	全延長	起終点の座標は正しいか?	
		変化点 (線形主要点) の座標は正しいか?	
		曲線要素の種別・数値は正しいか?	
		各測点の座標は正しいか?	
3) 縦断線形	全延長	線形起終点の測点、標高は正しいか?	
		縦断変化点の測点、標高は正しいか?	
		曲線要素は正しいか?	
4) 出来形横断面 形状	全延長	作成した出来形横断面形状の測点、数は適切か?	
		基準高、幅、法長は正しいか?	
		出来形計測対象点の記号が正しく付与できているか?	
5) 3次元 設計データ	全延長	入力した2)～4)の幾何学形状と出力する3次元設計データは同一となっているか?	

照査技術者	
会社名	〇〇〇株式会社
氏名	〇〇〇〇

- ※1 各チェック項目について、チェック結果欄に「○」と記すこと。
 ※2 受注者が監督員に3次元チェックシートを提出した後、監督員から内容を確認するための資料の請求があった場合は、受注者は以下の資料等を速やかに提示するものとする。
- ・工事基準点リスト (チェック入り)
 - ・線形計算書 (チェック入り)
 - ・平面図 (チェック入り)
 - ・縦断図 (チェック入り)
 - ・横断図 (チェック入り)
 - ・3次元ビュー (ソフトウェアによる表示あるいは印刷物)
- ※添付書類については、上記以外にわかりやすいものがある場合は、これに替えることができる。