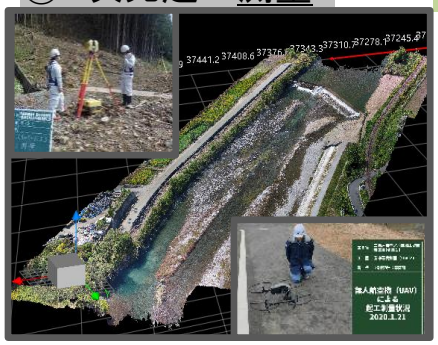
ICT活用工事における費用計上（積算）

三重県 県土整備部
Mie Prefecture

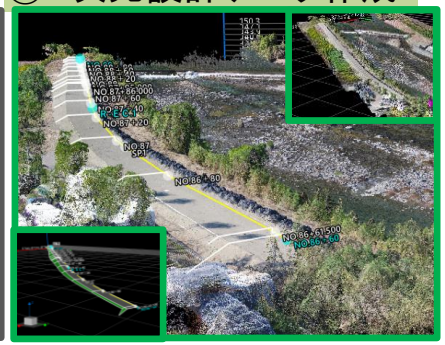
令和3年9月13日
ICT活用工事説明会資料

ICT活用工事の流れ　①②③④⑤の5つの施工プロセス

①3次元起工測量

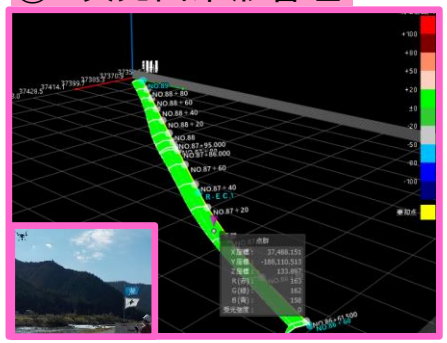


②3次元設計データ作成

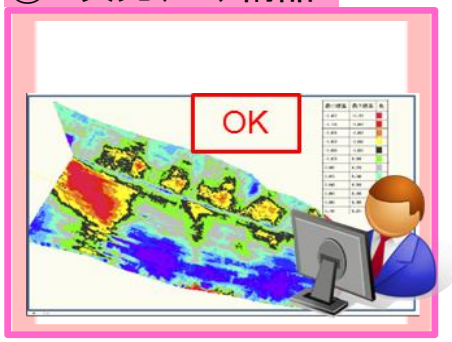


③ICT建機による施工

④3次元出来形管理



⑤3次元データ納品



計上する費用

施工プロセス		計上項目	積算方法
①	3次元起工測量	共通仮設費（技術管理費）	県単価による積上げ
②	3次元設計データ作成	共通仮設費（技術管理費）	県単価による積上げ
③	ICT建機による施工	直接工事費	通常施工の建機費用にICT建機賃料または損料を加算
	（保守点検費）	共通仮設費（技術管理費）	算定式による積上げ
	（システム初期費）	共通仮設費（技術管理費）	定額による積上げ
④	3次元出来形管理	共通仮設費・現場管理費	補正係数の設定
⑤	3次元データ納品	共通仮設費・現場管理費	補正係数の設定

共通仮設費補正	1.2
現場管理費補正	1.1

発注者指定型は、施工プロセスの①②③④⑤もしくは一部（①②③は必須）を発注機関が指定します。
施工者希望型は、受注者の希望により、①～⑤の施工プロセスから活用したいプロセスを選択します。
（施工プロセス1つからでも活用可能）

従来施工とICT施工における積算比較（例）

三重県 県土整備部
Mie Prefecture

○工事価格の試算【従来施工とICT施工】（積算基準：R3.7）

【（例）掘削土量500m3の河川工事：ICT活用工事の最小土量】
（施工プロセスの活用パターン：①②③④⑤の場合）

従来施工：18,805千円 ⇒ ICT施工：21,566千円 2,761千円増 増額比率1.15

（単位：千円）

	直接工事費			間接工事費						一般管理費等	小計	工事価格	比率
	掘削 500m3	その他工種	小計	共通仮設費（積上げ分） 技術管理費				共通仮設費（率計上分）	現場管理費				
				3次元起工測量（1ha）	3次元設計データ作成（1ha）	保守点検費	システム初期費	3次元出来形管理 3次元データ納品					
	③		（a）	①	②	③		④、⑤			（b）	（a+b）	（ICT施工/従来施工）
従来施工	152	10,000	10,152	—	—	—	—	1,185	4,262	3,206	8,653	18,805	—
ICT施工	197	10,000	10,197	444	335	2	598	1,387	5,168	3,435	11,369	21,566	1.15
差額	45	0	45	444	335	2	598	202	906	229	2,716	2,761	

従来施工：50,668千円 ⇒ ICT施工：54,368千円 3,700千円増 増額比率1.07

（単位：千円）

従来施工	152	30,000	30,152	—	—	—	—	2,867	9,869	7,780	20,516	50,668	—
ICT施工	197	30,000	30,197	444	335	2	598	3,445	11,173	8,174	24,171	54,368	1.07
差額	45	0	45	444	335	2	598	578	1,304	394	3,655	3,700	

従来施工：80,863千円 ⇒ ICT施工：85,458千円 4,595千円増 増額比率1.06

（単位：千円）

従来施工	152	50,000	50,152	—	—	—	—	4,333	14,629	11,749	30,711	80,863	—
ICT施工	197	50,000	50,197	444	335	2	598	5,205	16,442	12,235	35,261	85,458	1.06
差額	45	0	45	444	335	2	598	872	1,813	486	4,550	4,595	

1. 表に示す①②③④⑤はICTの施工プロセスを示す。（①3次元起工測量、②3次元設計データ作成、③ICT建機による施工、④3次元出来形管理、⑤3次元データ納品）

2. ①3次元起工測量及び②3次元設計データ作成については最小値（1ha）で積算している。

従来施工とICT施工における積算比較（例）

三重県 県土整備部
Mie Prefecture

○工事価格の試算【従来施工とICT施工】（積算基準：R3.7）

【（例）掘削土量7,000m3の河川工事：R元ICT活用工事の平均掘削土量　】
（施工プロセスの活用パターン：①②③④⑤の場合）

従来施工：21,572千円　⇒　ICT施工：25,256千円　3,684千円増　増額比率1.17

（単位：千円）

	直接工事費			間接工事費						一般管理費等	小計	工事価格	比率
	掘削 7,000m3	その他工種	小計	共通仮設費（積上げ分）技術管理費				共通仮設費（率計上分）	現場管理費				
				3次元起工測量（1ha）	3次元設計データ作成（1ha）	保守点検費	システム初期費	3次元出来形管理 3次元データ納品					
			（a）								（b）	（a＋b）	（ICT施工/従来施工）
	③			①	②	③		④、⑤					
従来施工	1,814	10,000	11,814	—	—	—	—	1,340	4,790	3,628	9,758	21,572	—
ICT施工	2,373	10,000	12,373	444	335	29	598	1,671	5,742	4,064	12,883	25,256	1.17
差額	559	0	559	444	335	29	598	331	952	436	3,125	3,684	

従来施工：53,226千円　⇒　ICT施工：57,853千円　4,627千円増　増額比率1.09

（単位：千円）

従来施工	1,814	30,000	31,814	—	—	—	—	2,996	10,289	8,127	21,412	53,226	—
ICT施工	2,373	30,000	32,373	444	335	29	598	3,648	11,782	8,644	25,480	57,853	1.09
差額	559	0	559	444	335	29	598	652	1,493	517	4,068	4,627	

従来施工：83,329千円　⇒　ICT施工：88,813千円　5,484千円増　増額比率1.07

（単位：千円）

従来施工	1,814	50,000	51,814	—	—	—	—	4,450	15,000	12,065	31,515	83,329	—
ICT施工	2,373	50,000	52,373	444	335	29	598	5,383	16,989	12,662	36,440	88,813	1.07
差額	559	0	559	444	335	29	598	933	1,989	597	4,925	5,484	

1．表に示す①②③④⑤はICTの施工プロセスを示す。（①3次元起工測量、②3次元設計データ作成、③ICT建機による施工、④3次元出来形管理、⑤3次元データ納品）

2．①3次元起工測量及び②3次元設計データ作成については最小値（1ha）で積算している。

従来施工とICT施工における積算比較（例）

三重県 県土整備部
Mie Prefecture

○工事価格の試算【従来施工とICT施工】（積算基準：R3.7）

【（例）掘削土量500m3の道路改良工事：ICT活用工事の最小土量】
（施工プロセスの活用パターン：①②③④⑤の場合）

従来施工：18,150千円 ⇒ ICT施工：20,778千円 2,628千円増 増額比率1.14

（単位：千円）

	直接工事費			間接工事費						一般管理費等	小計	工事価格	比率
	掘削 500m3	その他工種	小計	共通仮設費（積上げ分）技術管理費				共通仮設費（率計上分）	現場管理費				
				3次元起工測量（1ha）	3次元設計データ作成（1ha）	保守点検費	システム初期費	3次元出来形管理 3次元データ納品					
	③		（a）	①	②	③		④、⑤			（b）	（a＋b）	（ICT施工/従来施工）
従来施工	152	10,000	10,152	—	—	—	—	1,233	3,724	3,041	7,998	18,150	—
ICT施工	197	10,000	10,197	444	335	2	598	1,486	4,399	3,317	10,581	20,778	1.14
差額	45	0	45	444	335	2	598	253	675	276	2,583	2,628	

従来施工：51,397千円 ⇒ ICT施工：55,348千円 3,951千円増 増額比率1.08

（単位：千円）

従来施工	152	30,000	30,152	—	—	—	—	3,301	10,256	7,688	21,245	51,397	—
ICT施工	197	30,000	30,197	444	335	2	598	3,967	11,698	8,107	25,151	55,348	1.08
差額	45	0	45	444	335	2	598	666	1,442	419	3,906	3,951	

従来施工：83,643円 ⇒ ICT施工：88,829千円 5,186千円増 増額比率1.06

（単位：千円）

従来施工	152	50,000	50,152	—	—	—	—	5,230	16,470	11,791	33,491	83,643	—
ICT施工	197	50,000	50,197	444	335	2	598	6,284	18,642	12,327	38,632	88,829	1.06
差額	45	0	45	444	335	2	598	1,054	2,172	536	5,141	5,186	

1. 表に示す①②③④⑤はICTの施工プロセスを示す。（①3次元起工測量、②3次元設計データ作成、③ICT建機による施工、④3次元出来形管理、⑤3次元データ納品）

2. ①3次元起工測量及び②3次元設計データ作成については最小値（1ha）で積算している。

従来施工とICT施工における積算比較（例）

三重県 県土整備部
Mie Prefecture

○工事価格の試算【従来施工とICT施工】（積算基準：R3.7）

【（例）掘削土量7,000m3の道路改良工事：R元ICT活用工事の平均掘削土量　】
（施工プロセスの活用パターン：①②③④⑤の場合）

従来施工：20,980千円　⇒　ICT施工：24,671千円　3,691千円増　増額比率1.18

（単位：千円）

	直接工事費			間接工事費						一般管理費等	小計	工事価格	比率
	掘削 7,000m3	その他工種	小計	共通仮設費（積上げ分）技術管理費				共通仮設費（率計上分）	現場管理費				
				3次元起工測量（1ha）	3次元設計データ作成（1ha）	保守点検費	システム初期費	3次元出来形管理 3次元データ納品					
			（a）								（b）	（a+b）	（ICT施工/従来施工）
	③			①	②	③		④、⑤					
従来施工	1,814	10,000	11,814	—	—	—	—	1,415	4,288	3,463	9,166	20,980	—
ICT施工	2,373	10,000	12,373	444	335	29	598	1,769	5,232	3,891	12,298	24,671	1.18
差額	559	0	559	444	335	29	598	354	944	428	3,132	3,691	

従来施工：54,105千円　⇒　ICT施工：59,063千円　4,958千円増　増額比率1.09

（単位：千円）

従来施工	1,814	30,000	31,814	—	—	—	—	3,464	10,781	8,046	22,291	54,105	—
ICT施工	2,373	30,000	32,373	444	335	29	598	4,221	12,472	8,591	26,690	59,063	1.09
差額	559	0	559	444	335	29	598	757	1,691	545	4,399	4,958	

従来施工：86,292千円　⇒　ICT施工：92,458千円　6,166千円増　増額比率1.07

（単位：千円）

従来施工	1,814	50,000	51,814	—	—	—	—	5,388	16,977	12,113	34,478	86,292	—
ICT施工	2,373	50,000	52,373	444	335	29	598	6,525	19,387	12,767	40,085	92,458	1.07
差額	559	0	559	444	335	29	598	1,137	2,410	654	5,607	6,166	

1．表に示す①②③④⑤はICTの施工プロセスを示す。（①3次元起工測量、②3次元設計データ作成、③ICT建機による施工、④3次元出来形管理、⑤3次元データ納品）

2．①3次元起工測量及び②3次元設計データ作成については最小値（1ha）で積算している。