

営繕工事における受発注者の業務効率化に関する一考察について

営繕部 保全指導・監督室 ○嶋 亮太
瀬見 大
伊東 猛

営繕部では、受注者に提出を求める工事関係書類を明確にすること等により、受発注者の業務の効率化を図ることを目的とした「営繕工事における工事関係書類に関する効率化実施要領（案）」を平成27年5月から全ての営繕工事に適用している。本研究は、本要領を適用した工事を対象にアンケート調査を行い、効率化の状況と効果を検証し報告するものである。

キーワード：効率化、工事書類

1. はじめに

公共工事は、国民の生活や経済活動を支える場を整備することから、その品質の確保は、社会経済上重要な意義を有している。

このような中、工事関係書類は、施工や現場の管理が適切に行われているかや、工事目的物の出来形や品質が設計図書に適合しているか等について説明・確認できるものであり、品質確保の観点から非常に重要な役割を担っている。

しかし、この工事関係書類については、

- ・量が多く煩雑である
- ・過度な書類の作成が現場の負担となっている
- ・電子納品の際に紙も求められる（二重納品）

などの意見が従来より建設業界にあり、今なお改善の要望が散見される状況にある。

ここでは、公共工事の中でも営繕工事を対象に、工事関係書類の明確化による業務効率化の状況と効果について報告する。

2. 業務効率化の経緯

国土交通省における業務効率化の経緯を示す。

平成18年3月、本省大臣官房技術調査課より、土木部門における発注者の監督・検査及び受注者の業務の合理化を目的に、提出の対象となる工事書類の見直し、様式統一及び工事打合せ簿等の電子化を行う「工事書類の簡素化」¹⁾が試行された。その後、対象書類を拡大し、契約締結から工事目的物の引渡しまでの受発注者の業務の効率化を目的に、「土木工事における受発注者の業務効率化実施方針」²⁾に基づく「業務効率化」が平成22年9

月から推進されている。ここでは、工事施工中に提出を求める工事書類及び工事完成時に納品を求める工事完成図書を明確化し、あわせて情報通信技術（ICT）を導入することにより業務の効率化を図ることとされている。

これを受け、北海道開発局は、平成22年11月、「土木工事における受注者の業務効率化実施要領」³⁾を定め、営繕部門を除く土木工事において、業務効率化を開始した。

これら土木部門の動向を踏まえ、北海道開発局営繕部は、平成25年4月、土木部門の要領を参考に営繕用の要領を作成し、営繕工事における業務効率化の試行を開始した。

その後、本省大臣官房官庁営繕部より、営繕工事における効率化実施方針⁴⁾や要領（案）⁵⁾が示されたことを受け、北海道開発局営繕部は、平成27年4月、「営繕工事における工事関係書類に関する効率化実施要領（案）」（以下、「効率化要領」という）⁶⁾を定め、業務効率化に本格的に取り組んでいる。

3. 「効率化要領」の概要

「効率化要領」は、土木部門と同様、受注者に提出を求める工事関係書類を明確化すること等により、工事請負契約締結から工事目的物引渡しまでの発注者の監督・検査及び受注者の業務の効率化を図ることを目的としている。図-1に「効率化要領」の抜粋について、重要部を強調して示す。

主な実施内容としては、「1. (1)提出する工事関係図書の明確化及び削減」が挙げられる。この一項目目の「必要な書類を選定」では、先ず、工事毎の受発注者協議において、受発注者は「工事関係書類一覧表」にて

第2 実施内容

1. 発注者が求める工事関係書類の明確化による業務効率化の実施

(1) 提出する工事関係図書の明確化及び削減

- ・「工事関係書類一覧表」及び「工事関係書類の簡素化一覧表」に基づき、工事毎に受発注者協議により、必要な書類を選定し、一度提出した書類の再提出は求めないこと及び工事関係図書の削減・集約を行うことで業務の効率化を実施する。
- ・発注者から施工計画書の作成例について提示できるものとし、受注者の書類作成の効率化、監督職員が書類に関する統一的な指導を行えるようにする。

(2) 提出する工事完成図書の明確化

- ・工事完成図書は、原則として、完成図及び保全に関する資料とする。ただし、必要に応じて設計図書に明示することにより、完成写真等を提出させることができる。

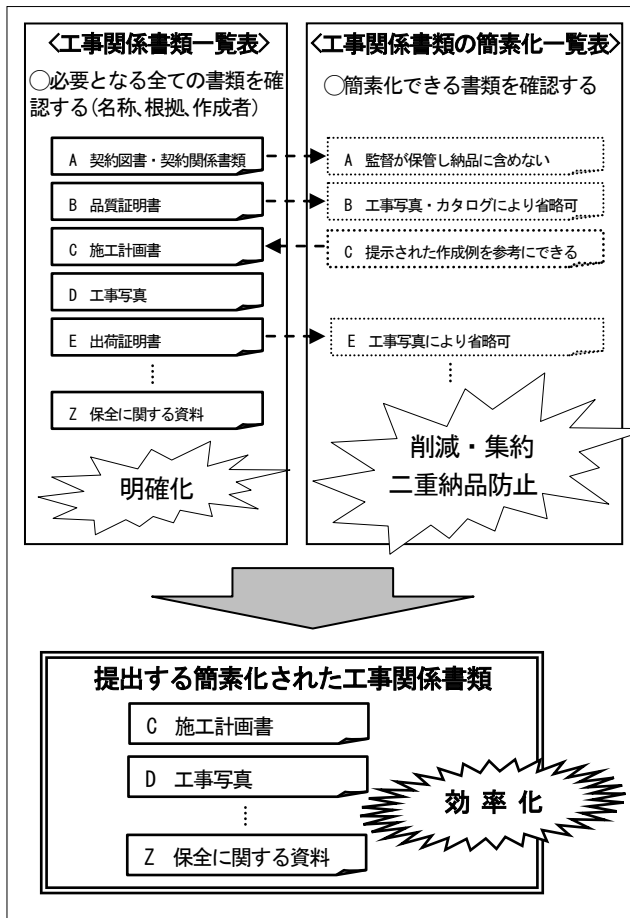
2. 情報通信技術の利用による業務の効率化

- ・情報共有システムを利用する場合は、工事毎に利用する書類、提出方法、利用者の範囲、検査方法等を受発注者間で事前に協議する。

第3 現場説明書への記載

- ・全工事の現場説明書に記載する。

(図-1) 「効率化要領」(抜粋)



(図-2) 効率化のイメージ

全ての工事書類を明確(書類名、作成根拠、作成者等)にし、提出が必要となる書類を確認する。次にこれらの書類のうち、「工事関係書類の簡素化一覧表」をもとに、当該工事で省略する書類を決定する。一度提出した書類の再提出は行わないこととあわせ、明確化と削減・集約による効率化が図られる(図-2)。なお、これらの情報は当部のHP[®]にも掲載している。

次に、「1. (1)提出する工事関係図書類の明確化及び削減」の二項目目の「施工計画書の作成例」については、発注者が参考に示す施工計画書の作成例を受注者が活用することにより、施工計画書の作成手間を軽減し効率化を図るものである。本作成例は、あくまで発注者として最低限記載する必要があると考える内容を示したものであり、受注者の裁量による加除修正や、独自書式での作成を妨げるものではない。なお、当部HP[®]では、現在、図-3のとおり作成例を掲載している。

<掲載している作成例>

- ・総合施工計画書
- ・防水改修工事

<発注者への申し出により別途提示を受けられる作成例>

- ・工事安全計画書(工事安全計画事後評価書)
- ・建具改修工事
- ・電気設備工事(取外・再取付、配管・配線、電灯、動力)
- ・機械設備工事(取外・再取付、配管、ダクト、保温)

(図-3) HPに掲載している施工計画書作成例

その他の取組である「2. 情報通信技術の利用による業務の効率化」では、情報共有システムを全ての新築工事に適用するとともに、活用効果が高いと考えられる改修工事を選定し適用するなど、積極的な活用により効率化を図っている。

これらの取組は、「第3 現場説明書への記載」のとおり、「効率化要領」の取組を現場説明書に記載し、平成27年5月20日以降の全ての営繕工事に適用している。

なお、円滑な実施のためには、発注者による十分な理解が不可欠であるため、営繕工事に携わる監督職員や検査職員を対象に「効率化要領」に関する説明会を実施してきている。

4. アンケート調査による効果検証

今回、「効率化要領」に基づく業務効率化の効果を検証するため、北海道開発局発注の営繕工事受注者にアンケート調査を実施した。

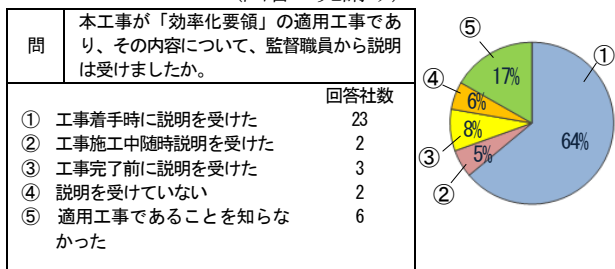
本アンケートの対象は、効率化要領を適用し平成28年度内に完成した工事の元請け業者とし、加えて、各工種の状況把握のため、建築・電気設備・機械設備を含む一式工事の一次下請け業者も対象としている。回答は36工事、51社(元請け36社、下請け15社)であった(図-4)。

アンケート回答社数		
	(元請け)	(下請け)
① 建築工事	34	1
② 電気設備工事	1	6
③ 機械設備工事	1	7
④ 昇降機設備工事	0	1
(計)	36	15

(図-4) 回答業者の工種区分

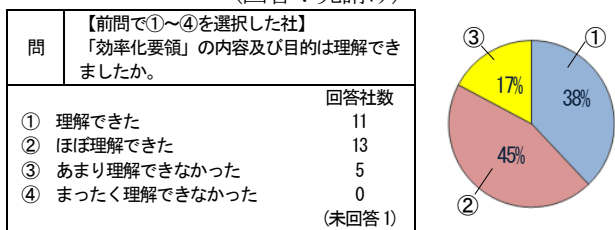
(1) 業務効率化の取組について

(回答：元請け)



「効率化要領」の適用については、約6割の社が「①工事着手時に説明を受け」ており概ね良好な状況にあるものの、「④説明を受けていない」と「⑤適用工事であることを知らなかった」が合わせて約2割を占めている。本取組は、現場説明書に記載されていることから、受発注者双方において本取組の認識をより高める必要があるものと思われる。

(回答：元請け)



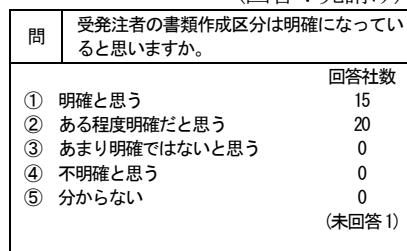
前問①～④の回答社を対象に「効率化要領」の内容・目的の理解について問うたところ、約8割(①②)の社が理解できたとしており、良好な状況にあることがわかった。

一方、「④まったく理解できなかった」社はいないものの、「③あまり理解できなかった」社が5社、全体の約2割であったことを踏まえると、一部においては監督職員による丁寧な説明と受注者による理解がより望まれるところである。

業務効率化の取組は、平成27年5月の本格実施以降2年以上が経過するが、改めて営繕職員に内容の理解を促すとともに、今後とも組織として本取組を対外的にアピールしていくことが重要であると思われる。

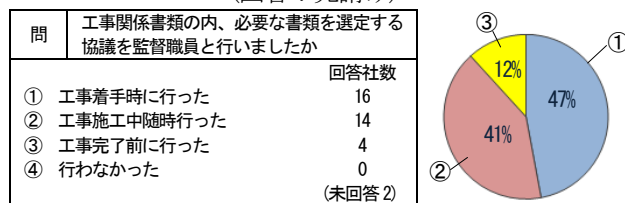
(2) 提出する工事関係図書の明確化及び削減について

(回答：元請け)



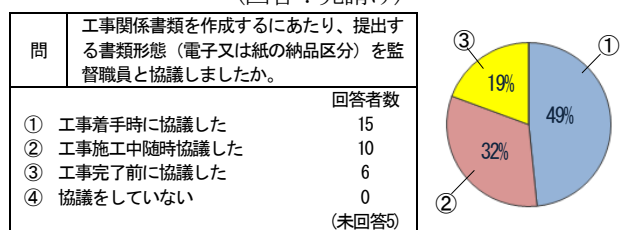
必要な書類を選定する際の書類の作成区分(工事関係書類一覧表)については、「②ある程度明確だと思う」を含め全社が明確であると回答している。この作成区分は、効率化に向けた最初の作業である「明確化」の基礎となるものであり、受注者から一定の評価を得ていることがうかがえる。

(回答：元請け)



この問から、必要な書類を選定する協議についても適切に実施されている(①②)ことがわかる。一部に「③工事完了前にいった」社(約1割)がいるが、工事完了前の協議では手戻りの発生により不効率となる恐れがあることから、可能な限り工事の早期に行うことが望ましい。

(回答：元請け)



提出する書類形態(電子又は紙の納品区分)に関する協議については、工事着手時(①)若しくは随時(②)に協議しており、概ね良好な状況にあることがわかった。営繕工事では、次フェーズにおける利活用の観点から、完成図など一部の書類については電子と紙の両方を設計図書で求めているものもあるが、その他の大部分の書類については不要な二重納品とならないよう、今後も早期に協議し効率化に努めることが重要である。

(回答：元請け)

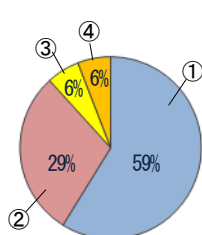
問	「工事関係書類の簡素化一覧表」に掲載されている書類の他に、省略・簡素化など図った書類があれば、書式名を記載願います。
・工種別施工計画書について、撤去、左官、タイル等の各工事とはせずに、外壁改修工事としてまとめた。	

この意見のように、「工事関係書類の簡素化一覧表」に記載のない事項についても、受発注者協議により積極的に簡素化を図る姿勢は、本取組の目的に照らし有効である。

(3) 施工計画書作成例について

(回答：元請け)

問	北海道開発局営繕工事向けに、施工計画書作成の効率化を図るため、作成例を整備しました。受注者からの希望により監督職員から提示を受けることができますが、提示を受けましたか。
回答社数	
① 提示を受け、利用した	20
② 提示を受けたが、利用しなかった	10
③ 提示を受けられるのを知っていたが、提示を受けなかった	2
④ 提示を受けられるのを知らなかった	2
(未回答2)	



この問からは、約9割の社(①②)が施工計画書作成例の提示を希望しており、作成手間の軽減への関心の高さがうかがえる。また①により、元請けの約6割が作成例を利用していることがわかった。

(回答：元請け、下請け)

問	今回の工事で、施工計画書はどのように作成しましたか。 <主たるものを2つまで選択可>		
① 社内に蓄積された過去の例などをもとに作成した	A・Bランク社 回答数(複数可)	C・Dランク社 回答数(複数可)	
	28	8	
	② 過去の例にとらわれず、新たに作成した	5	1
	③ 一部の施工計画書について監督職員から提示された施工計画書の作成例を参考に作成した	16	13
	回答社数 33 (未回答1)	回答社数 16 (未回答1)	
	回答社合計 49 (未回答計2)		

この問は、下請け業者も含めた施工計画書作成例の活用状況をみたものである。全体として、回答49社のうち29社(③の合計)、約6割が作成例を参考としていることがわかる。これを会社の規模別にみると、A・Bランクの約5割に対し、C・Dランクでは約8割となっており、規模の小さな社の方がより作成例を参考にする傾向にあることがわかった。発注者としても、規模の小さな

社や営繕工事の受注経験の少ない社には特に意識して内容を説明するなど、受注者の規模や経験を踏まえた柔軟な対応が効果的と思われる。

(回答：元請け、下請け)

問	施工計画書作成にあたり、お気づきの点や感想など、ご意見がありましたら記入してください。
<ul style="list-style-type: none"> ・作成しやすい施工計画書作成マニュアルだったので、大変助かりました。 ・記載の要点が併記してあり使いやすかった。 ・内容を理解することと、作成することに時間を要したと思います。 ・施工計画書の作成例はあったが内容が一般的な内容が多く利用価値が少ないと思った。 ・工事概要、適用図書等を工種別計画書に同じ内容を書き込む事は無駄な労力と思えます。 ・施工計画書作成にあたり個別施工計画でのマニュアルなどひな形を増やして頂きたい。 	

この問では、記載の要点等(施工計画書作成例は、作成要領と記載例、記載の要点で構成)により使いやすかったという意見がある反面、内容を理解することや作成例通りに作ることに時間を要したという意見もあった。作成例はあくまで参考である旨を、監督職員から十分に説明する必要がある。

また、「同じ内容を書き込むことは無駄」との意見があるが、作成例では、各種施工計画書の工事概要について「総合施工計画書による」などとし、重複を避けることが出来ることを記載している。この旨もあわせて理解を得る必要がある。

その他、作成例(ひな形)を増やしてほしいという意見もあった。他の問においても、塗装改修工事やとり壊し工事の作成例を要望する声があり、今後、活用効果を踏まえた拡充の検討が必要である。

施工計画書作成例については、本アンケートとは別に、営繕工事に携わる北海道開発局職員からも意見を募っている。その結果を以下に示す。

(意見：営繕職員)

<ul style="list-style-type: none"> ・受注者から提出された施工計画書をチェックする際に、作成例を見ながらチェックしていたので、監督職員の施工計画書チェックツールとしても役に立っていると思う。 ・特に北海道開発局発注の営繕工事の受注経験が少ない社に対し、大変役立っていると思う。受注者によっては施工計画書の全体像が掴めない、完成形が思い浮かばないといったところもあり、構成を理解するところから時間を要していることも多々見受けられた。作成例の目次、記載の要点を基に説明できることは両者の負担減になっている。 ・作成例の記載の要点には、公共建築工事標準仕様書の章・節・項等の引用先を抜粋している。作成例を活用することにより、標準仕様書を一読する結果にも繋がっているように思いました。
--

施工計画書作成例に関する営繕職員の意見では、受注経験の少ない社の作業の効率化につながることや、標準仕様書の理解につながるなど、作成例が役立っているとの意見が多かった。また、監督職員自身のチェックツールとしても活用できるなど、受発注者双方の効率化に寄与することがわかった。

5. おわりに

本研究では、今回実施したアンケート結果の一部を紹介したが、その他の結果からも、営繕工事における業務効率化の取組が相当程度浸透しており、一定の効果があることがわかった。

必要な書類の選定では、書類作成区分のもと、概ね迅速に協議が行われており、また紙と電子の納品区分の協議も適切に行われるなど、明確化と削減・集約による効率化の効果が現れてきているものと思われる。しかし、未だ一部において、工事完了前の協議が見受けられることから、今後、改めて本取組の内容について監督職員等に周知を図りたい。

また、施工計画書の作成例では、特に小規模業者において活用されていることや、発注者においてもチェックツールとして活用できることなど、受発注者ともに有用であることがわかった。今後も、既存ストックを活用する小規模改修工事等において、その利用効果が期待される。なお、本アンケートにおいて「作成に苦勞する工事関係書類」について質問したところ、「施工計画書」と回答する社が最も多かった。他の作成例を要望する声があることも踏まえ、活用効果が高いと思われる工種につ

いては、その作成例の拡充について検討して参りたい。

今後とも、「効率化要領」に基づく取組を継続的に実施し、営繕工事への更なる浸透を図り、もって受発注者の業務効率化に資するよう本取組を推進して参りたい。

参考

- 1) 「工事書類の簡素化の試行について」 (H18.3.31 国官技第295号)
- 2) 「土木工事における受発注者の業務効率化の推進について」 (H22.9.29 国官技第206号)
- 3) 「土木工事における受注者の業務効率化実施要領」 (H22.11.24 北開局工管第162-1号)
- 4) 「営繕工事における工事関係図書等に関する効率化実施方針の制定について（通知）」 (H26.3.11 国営整第247号)
- 5) 「営繕工事における工事関係図書等に関する効率化実施要領(案)の送付について」 (H26.3.11 国営整第248号)
- 6) 「営繕工事における工事関係書類に関する効率化実施要領（案）」
<https://www.hkd.mlit.go.jp/ky/ez/hozen/ud49g7000000f2sv.html>