
第2編 工事におけるISO9001認証取得を 活用した監督業務の取扱いについて

28

目 次

1. ISO9001活用工事の概要
 2. 国土交通省における検討の経緯
 3. 取扱い方針の決定
 4. ISO9001活用工事の実施方法
 - 4.1 ISO9001活用工事の実施手順
 - 4.2 ISO9001活用工事の申請
 - 4.3 ISO9001活用工事の承認
 - 4.4 ISO9001活用工事の準備(工事着手前)
(請負者の品質計画の適切さを把握する)
 - 4.5 ISO9001を活用した監督業務(工事着手後)
 - 4.6 請負者の品質マネジメントシステムの運用状況の把握
(監督職員等がその適切さを把握する)
 5. 品質確認技術者制度との関係
 6. その他
-

29

1. ISO9001活用工事の概要

1.1 ISO9001活用工事のポイント

ISO9001認証を取得している請負者は、希望により、従来の段階確認等を請負者自身による検査記録を監督職員が確認することに置き換えることができる

- ⇒ 受発注者ともに品質管理業務の効率化が図れる
- ⇒ 請負者の工程管理がやり易くなる

入札条件とはしない

「ISO9001は公共工事の品質確保に効果的であるが、そのみにより施工能力が判断されるものではない」

「公共工事の入札及び契約の適正化を図るための措置に関する指針」より
(2001年3月)

30

1.2 ISO9001活用工事の対象

一般競争入札方式:

- ⇒ 重点監督工事を除く全工事

公募型指名競争入札方式、工事希望型指名競争入札方式:

- ⇒ 重点監督工事を除く発注予定工事件数の合計の1割以上を抽出したもの

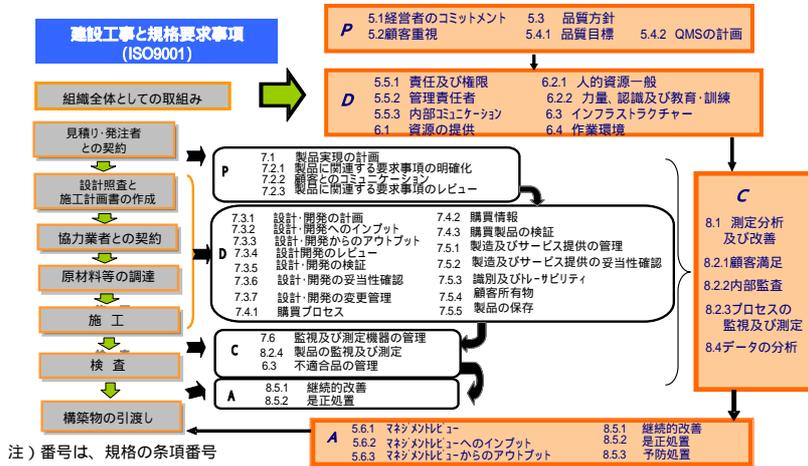
<条件>

- ・請負者がISO9001認証を取得している
- ・請負者の工事成績が全般的に良好である
- ・ISO9001活用工事とすることを請負者が希望し、発注者が承認したもの

31

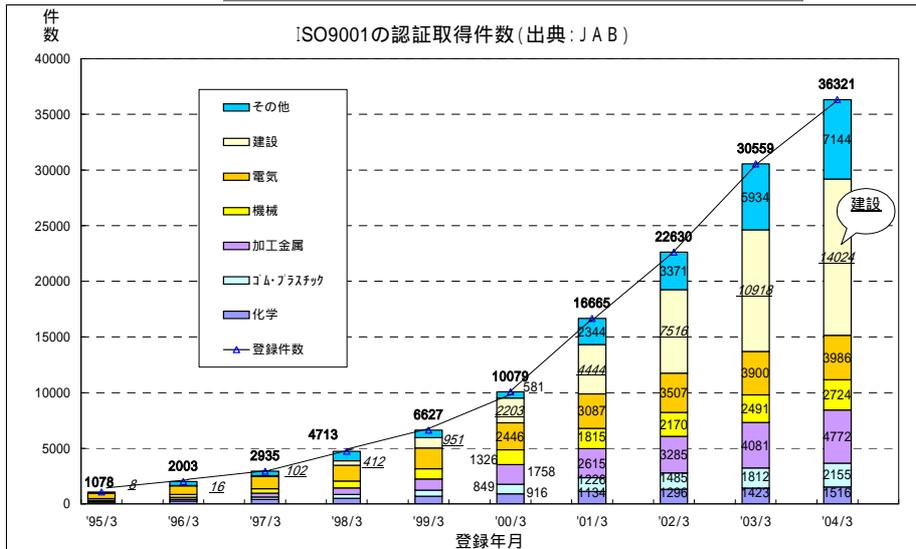
[参考1] 建設工事とISO9001規格要求事項との対応付け

組織全体(組織運営の改善サイクル:太枠表示部)と建設工事(施工現場運営の改善サイクル:細枠表示部)の二重構造でPDCAが回る



32

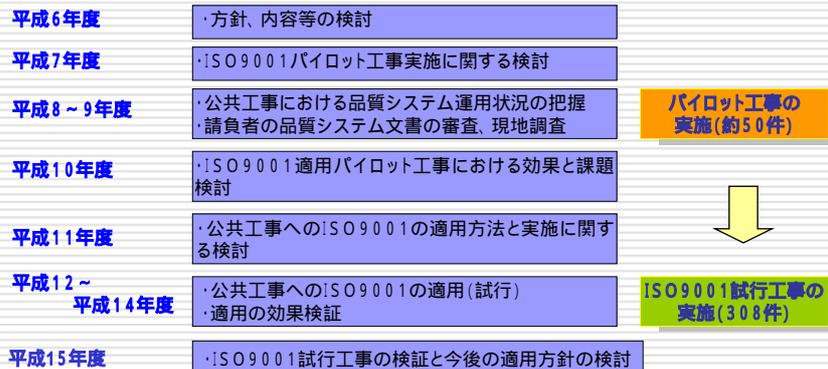
[参考2] ISO9001認証取得状況



33

2. 国土交通省における検討の経緯

(1) これまでの検討の流れ



34

(2) 試行工事の実施

ISO9001試行工事の年度別件数

年度別件数		H12	H13	H14	合計
契約別	一般競争入札(件)	18	74	40	132
	公募型(件)	14	57	77	148
	工事希望型(件)	0	12	16	28
工事計(件)		32	143	133	308

(3) 試行結果

以下の事項が確認できた。

監督業務を効率化しても品質面への負の影響は認められない。段階確認等の監督業務を「請負者の検査記録」の確認等に置き換えることにより、監督業務の効率化がほぼ図られた。

35

平成12～14年度 ISO9001試行工事により得られた結果

品質面への影響について

試行工事(監督業務を効率化した場合)での工事成績評点は、従来の監督業務を実施した場合と比べ、「出来形」「品質」「出来栄」「総合評点」の点数において、ほぼ同等であった

試行工事と試行工事以外(ISO認証取得者)における工事成績評点の比較

工事成績総合評点 (区分)	試行工事 (監督業務を効率化している)	試行工事以外 (監督業務を効率化していない)
一般競争入札	75.6 ± 5.2点	74.7 ± 4.3点
公募型指名競争入札	76.3 ± 5.7点	73.1 ± 3.8点
工事希望型指名競争入札	75.1 ± 4.3点	74.6 ± 4.4点

工事成績評点において、監督業務の効率化に伴う品質面への負の影響は認められなかった

36

監督業務の効率化の効果について

段階確認等の監督業務を「請負者の検査記録」の確認等に置換えることにより、監督業務の効率化がほぼ図られている

試行工事において監督業務に要する時間が、「従来と比べて同等又はそれ以下」となった比率(効率化が図られた比率)

< 監督職員対象 >	一般競争	公募型	工事希望型	平均
定量的比較	93% (62 / 67)	90% (55 / 61)	67% (12 / 18)	88% (129 / 146)
定性的比較	89% (24 / 27)	81% (25 / 31)	60% (3 / 5)	83% (52 / 63)
< 請負者対象 >	一般競争	公募型	工事希望型	平均
定量的比較	75% (50 / 67)	57% (35 / 61)	50% (9 / 18)	64% (94 / 146)
定性的比較	83% (20 / 24)	73% (22 / 30)	100% (4 / 4)	79% (46 / 58)

[定量的評価] 段階確認等に要する時間の集計に基づく評価

[定性的評価] 監督職員、請負者へのアンケートの回答に基づく評価

37

工種による効率化の効果の違い

工種	監督職員	請負者
トンネル	100% (19/19)	90% (17/19)
PC橋上部工	100% (17/17)	82% (14/17)
橋梁下部工	88% (14/16)	75% (12/16)
鋼橋上部工	74% (20/27)	44% (12/27)

全体的には、ISO9001適用による効率化が図られている

* トンネル工事は、トンネル支保工、トンネル覆工に関する段階確認を受けるため、効率化の効果が顕著に現れる(例:従来156回がISO適用工事では75回)

工種によっては効率化が図りにくいものがある

* 鋼橋上部工は段階確認回数が、元々1回と少ない一方で、内部監査を実施する必要があり、ISO適用による効果が現れにくいといえる

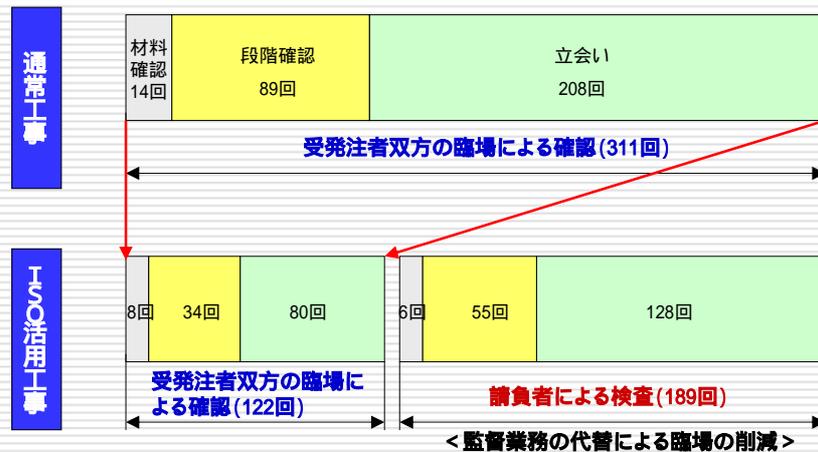
* 効率化が図れていない15件の内訳

- ・内部監査時間が原因:12件
- ・自主検査時間が原因:2件
- ・両者が原因:1件

38

【監督業務の回数】従来とISO活用時の比較

(道路改良工事の例、工期1年)



39

3. 取扱い方針の決定

国土交通省では、これまでの検討結果を基に、工事におけるISO9001認証取得を活用した監督業務の取扱い方針を定めた。(平成16年3月)

<方針の要点>

一般競争入札工事の場合

- ・ISO9001認証取得を活用した監督業務の取扱いを適用する
- ・対象は重点監督工事を除く全ての工事
- ・取扱いの適用は、請負者が希望し発注者が承認した場合

公募型・工事希望型指名競争入札工事の場合

- ・ISO9001認証取得を活用した監督業務の取扱いを適用する
- ・対象は、当面、重点監督工事を除く発注総件数の1割以上
- ・取扱いの適用は、請負者が希望し発注者が承認した場合

平成16年度(10月)から実施する

40

4. ISO9001活用工事の実施方法

以下の通知文書に基づき実施する。

「工事におけるISO9001認証取得を活用した監督業務の取扱いについて」

(平成16年9月1日付け 国地契第21号、国官技第117号、国営計第65号)
(以下「課長通知」とする)

「ISO9001認証取得を活用した監督業務等の承認に当たっての「工事成績が全般的に良好であること」の運用について」

(平成16年9月1日付け 事務連絡)
(以下「事務連絡」とする)

41

4.1 ISO9001活用工事の実施手順

・工事着手前に実施する主なもの

請負者: 活用工事の申請

発注者: 申請に対する承認

請負者: 品質計画書及び施工計画書の提出

発注者: 計画書により、請負者の検査項目・時期・承認者等の内容を把握する

・工事着手後に実施する主なもの

請負者: 計画書に基づき、検査等を実施

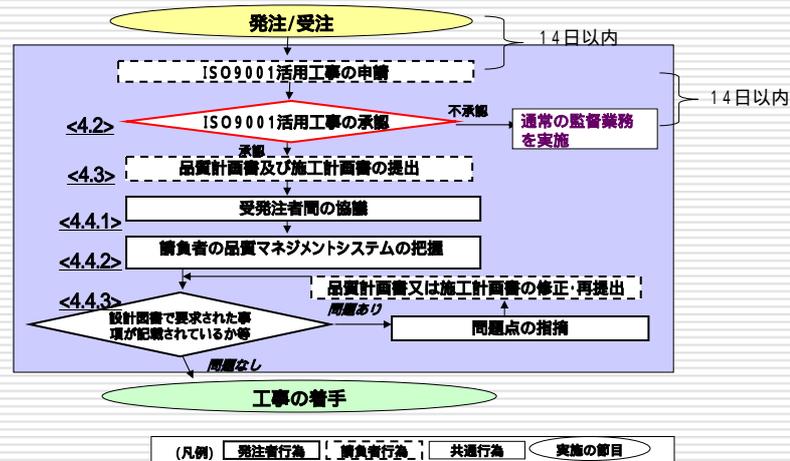
発注者: サンプルングで請負者の検査結果を確認

品質マネジメントシステム運用状況の適切さを把握

42

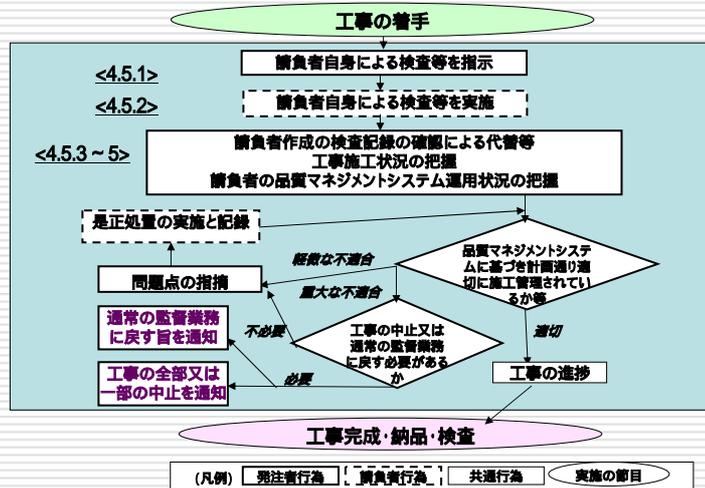
次の手順で受発注者双方の役割分担を明確にして実施する

(1) 工事着手前の手順



43

(2) 工事着手後の手順



44

<参考> 確認と把握について(土木工事監督技術基準(案)より)

確認	確認とは、契約図書に示された事項について、監督職員等が臨場もしくは請負者が提出した資料により、監督職員がその内容について契約図書との適合を確かめ、請負者に対し認めることをいう
把握	把握とは、監督職員等が臨場もしくは請負者が提出又は提示した資料により施工状況、使用材料、提出資料の内容等について、監督職員が契約図書との適合を自ら認識しておくことをいい、請負者に対し認めるものではない

45

4.2 ISO9001活用工事の申請

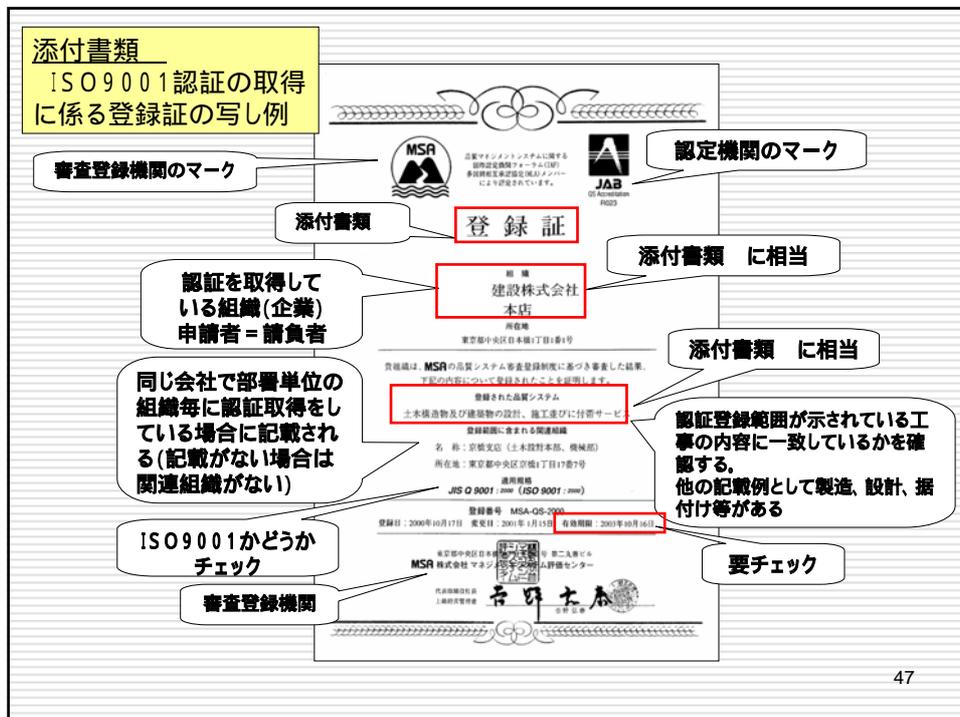
取り扱い希望者は、契約後14日以内に申請する

【提出書類】

- ・申請書(所定様式)
- ・添付書類
 - ISO9001認証の取得に係る登録証の写し
 - ISO9001の審査に係る書類(審査報告書及び合否判定結果)
 - 申請に係る工事を担当する内部組織が、ISO9001認証を取得していることを示す書類
 - ISO9001認証の範囲が工事の内容に一致していることを示す書類
 - 前年度及び前々年度の工事成績評価書の写し
 - が無い場合、ISO9001認証取得以降の直近の工事成績評価通知書の写し

*但し、 で内容が確認できる場合は、 、 は不要

46



47

添付書類
ISO 9001 認証の審査に係る書類の写しの例

審査登録機関

MSA (株) (社) 9001

審査登録機関

判定結果通知書

要チェック

「更新する」又は「登録する」と記載されている

添付書類

審査報告書

審査登録機関が組織に対し審査を実施した審査結果報告書の例

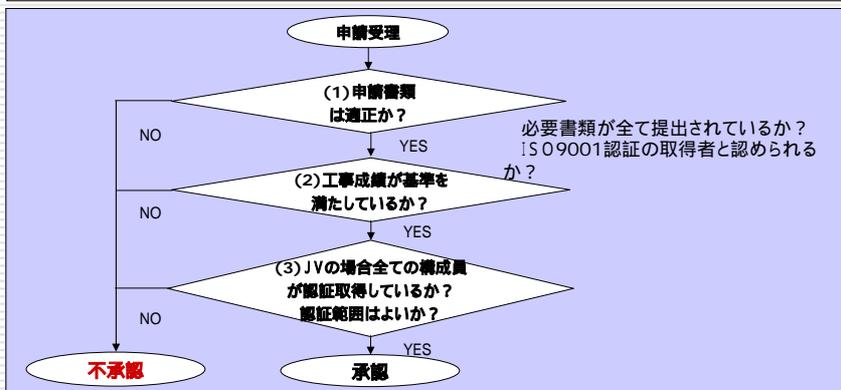
登録証の「登録された品質システム」又は、「登録範囲」と同一

チェック

4.3 ISO 9001 活用工事の承認

4.3.1 申請内容の確認

発注者は、以下により請負者の申請内容を確認する



(2) 工事成績が基準を満たしているか？

前年度及び前々年度の工事成績評点の合計の平均点が70点以上で、かつ65点未満の工事が無いか？
65点未満の工事があっても、工事成績が全般的に良好か？

1)～4)を満たすこと

- 1) 65点未満の工事件数が3件以下
- 2) 65点未満の工事件数が全体の1/10以下であるか、1/10から2/10の場合平均点が74点以上である
- 3) 減点評価項目に対し改善策が講じられ、その成果が認められる
- 4) ISO活用工事の取り扱いを受けるにふさわしいと認められる

の成績評定が無い場合、直近の成績評定の合計点が70点以上であるか？

50

(3) 申請内容の確認におけるその他の注意事項

共同企業体の 場合の取り扱い	<ul style="list-style-type: none">・すべての構成員が認証取得者であること・申請、認証の取消の申出及び品質計画書の提出は、その代表者が行う・工事成績が基準を満たすことの確認は、全ての構成員について実施する
認証範囲から 設計開発を除外 している請負者 の取り扱い	<ul style="list-style-type: none">・デザインビルドやVEなど設計の提案と実施を含む工事の場合、対象工事としない・既に別途実施されている設計に基づいて工事のみを実施する通常の工事であれば、承認をしてよい

51

4.3.2 承認・不承認の通知

発注者は、申請内容の確認結果により、下記により対応する

(1) 相当と認めた場合	承認	申請日から14日以内に承認し、承認通知書で通知する ISO9001活用工事の取り扱いを実施する
(2) 相当でないと認めた場合	不承認	申請日から14日以内に、理由を付してその旨を請負者に通知する 通常の監督業務を実施する

52

4.4 ISO9001活用工事の準備(工事着手前) (請負者の品質計画の適切さを把握する)

4.4.1 重点監督対象工種の通知

監督職員は、契約後速やかに重点監督の適用工種を定め、請負者に通知する

*重点監督:土木工事監督技術基準(案)＜参考＞より転載

イ 主たる工種に新工法、新材料を採用した工事	技術活用パイロット工事
ロ 施工条件が厳しい工事	<ul style="list-style-type: none"> ・鉄道又は現道上及び、最大支間長100m以上の橋梁工事 ・掘削深さ7m以上の土留工及び締切工を有する工事 ・鉄道・道路等の重要構造物の近接工事 ・砂防ダム(堤体高30m以上) ・軟弱地盤上での構造物 ・場所打ちPC橋 ・共同溝工事 ・ハイピア(堤体高30m以上)
ハ 第三者に対する影響のある工事	<ul style="list-style-type: none"> ・周辺地域等へ地盤変動等の影響が予想される掘削を伴う工事 ・一般交通に供する路面覆工・仮橋等を有する工事 ・河川堤防と同様の機能の仮締切を有する工事
ニ その他	<ul style="list-style-type: none"> ・低入札価格調査制度調査対象工事 ・局長又は事務所長が必要と認めた工事

53

4.4.2 品質計画書及び施工計画書の提出

請負者は、品質計画書及び施工計画書を作成し、工事の着手前に提出する

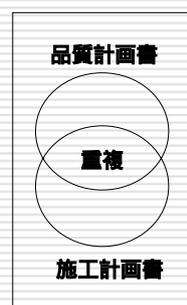
個別に認証取得した複数の組織が担当する場合は、組織毎に作成する

品質計画書と施工計画書は、統合して作成できる

別々に作成する場合、重複部分は互いに他方の記載を参照して作成してもよい

品質計画書に記載すべき事項

- ・検査計画及び確認・立会計画
- ・各監視・測定(検査)の担当者及び承認者*)、資格
- ・当該工事現場に対する内部監査計画
- ・監視機器及び測定機器管理計画
- ・トレーサビリティ管理計画
- ・不適合管理計画



*) 担当者と承認者は別人とする

54

4.4.3 受発注者間の協議

監督職員は、通常の工事で実施する工事着手前の協議に加え、下記を目的とした請負者との協議を実施する

ISO9001活用工事の方針決定

- ・品質計画書と施工計画書の提出・受領
- ・検査担当者及び承認者の明示(担当者と承認者は別人とする)
- ・トレーサビリティの管理項目設定
- ・監視・測定機器の管理項目設定
- ・内部監査の実施方針

監督内容の確認

* 工事着手後においても、必要な場合は適宜同様な協議の場を持つ

55

監督職員は、請負者(現場代理人)と以下の事項を協議し、必要な指示を行う

請負者の検査記録の確認に置き換える工種とその確認の程度

通常の段階確認とする工種

* 請負者は、一部の工種についてISO9001活用工事の取扱いを希望しない場合には、監督職員の承諾を得て、通常の段階確認を受けることができる

56

協議でのその他の留意点

重点監督対象工種の取扱いについて

重点監督に指定された工種



通常の段階確認を実施

例: 工事の中の一部が重点監督の場合

<一つの工事>

重点監督工種



通常の段階確認

その他の工種



ISO9001活用工事の対象

57

立会い、確認及び把握の程度について

- ・通常の段階確認の頻度より少ない回数とする
- ・実施時期は監督職員の判断による

検査時の提出書類の様式について

請負者が検査時に検査職員に提出する品質管理及び出来形管理に関する書類は、記載漏れがない場合に限り、発注者の承諾を得て、所定の様式によらず**請負者の検査記録の様式により提出してもよい**

監督職員は、請負者の検査記録の様式を把握する必要がある

➡ **請負者の書類が増大しないよう考慮する**

58

4.4.3 請負者の品質マネジメントシステムの把握

監督職員は、工事着手後の監督業務の準備として、提出された**施工計画書**と**品質計画書**により、**請負者の品質マネジメントシステムの内容を把握する**

どのように品質管理の手順を計画しているか？

計画書の記述が不明確な場合、請負者に説明を求める

説明後もなお不明確な場合は、指摘し修正を指示する

59

品質計画書に記載すべき事項 監督職員が品質計画を把握する内容(1/3)

項目	参照資料	内容
(1) 検査計画及び確認・立会計画	<ul style="list-style-type: none"> 品質計画書又は施工計画書の「施工管理計画」及び「製品の監視及び測定」 検査の記録様式 打合せ簿 	<p>確認・立会をする種別、細別、予定時期 請負者が実施する検査に任せる種別、確認項目の指示 指定材料の記載の有無及び確認内容・管理記録・写真等請負者の検査計画 段階確認に替える検査の実施項目、実施時期、検査基準、検査記録内容等検査計画が適切であるか</p>
(2) 各監視・測定の担当者及び承認者、資格		<p>請負者が実施する検査の検査担当者 と検査結果の承認者が明確になっているか、 検査担当者と承認者が別人であるか 必要な資格が満たされているか</p>

60

品質計画書に記載すべき事項 監督職員が品質計画を把握する内容(2/3)

項目	参照資料	内容
(3) 当該現場に対する内部監査計画	<ul style="list-style-type: none"> 品質計画書又は施工計画書の「内部監査の計画」 監査リーダーの経歴書及び資格証明書(研修修了書の写し) 	<p>内部監査の時期: 6ヶ月を越えない間隔で施工途中に実施する計画になっているか 内部監査員の資格: 監査リーダーは要求した要件を満たしているか ・現場経験10年以上 ・所要資格の取得 ・所要監査員研修等の修了 ・現場作業所の監査リーダー経験</p>
(4) 監視機器及び測定機器管理計画	<ul style="list-style-type: none"> 品質計画書又は施工計画書の「監視機器及び測定機器の管理計画」 	<p>対象機器名称: 指定した監視機器及び測定機器が管理対象になっているか 管理担当者と管理方法: 対象機器の管理方法及び管理担当者、承認者が明確になっているか</p>

61

品質計画書に記載すべき事項

監督職員が品質計画を把握する内容(3/3)

項目	参照資料	内容
(5)トレーサビリティ管理計画	<ul style="list-style-type: none"> 品質計画書又は施工計画書の「トレーサビリティの管理計画」 特記仕様書 	<p>対象材料の名称:発注時に指示した材料がトレーサビリティ管理対象になっているか</p> <p>担当者と管理方法:材料毎の管理方法、管理担当者及び承認者が明確になっているか</p>
(6)不適合管理計画	<ul style="list-style-type: none"> 品質計画書又は施工計画書の「不適合製品の管理」、「是正処置・予防処置」 	<p>不適合が発生した場合の処置手順、実施者、承認者は明確か</p> <p>不適合の定義(重大、軽微等のレベル)は明確か</p> <p>是正処置、予防処置の手順、実施者、承認者は明確か</p>

62

内部監査員リーダー資格要件について

内部監査における監査チームのリーダーは、以下の ~ のすべての要件を満足し、かつ当該工事に直接携わる者以外の独立した者とする

10年以上の現場経験を有する
次の資格の少なくとも1つ以上を有する

- | | |
|---------------|-----------------|
| イ. 技術士 | へ. 建築設備士 |
| ロ. 1級土木施工管理技士 | ト. 1種電気主任技術者 |
| ハ. 1級造園施工管理技士 | チ. 1級管工事施工管理技士 |
| ニ. 1級建築士 | リ. 1級電気工事施工管理技士 |
| ホ. 1級建築施工管理技士 | ヌ. 1級建設機械施工技士 |

63

4.5 ISO9001を活用した監督業務 (工事着手後)

4.5.1 請負者に検査等を指示

監督職員は、工事の着手にあたり、請負者に、施工計画書、品質計画書及び受発注者間の協議結果に従って検査等を実施し、記録を維持することを指示する

・検査記録 ・品質記録 ・内部監査実施記録

4.5.2 請負者が検査等を実施

請負者は、工事施工に着手し、施工計画書、品質計画書及び受発注者間の協議により定めた手順に従って必要な検査等を実施し、発注者の要求があれば、いつでも提示できるように記録を維持する

・検査記録 ・品質記録 ・内部監査実施記録

66

4.5.3 請負者作成の検査記録の確認による代替等

監督職員は、以下の3項について請負者作成の検査記録の確認により、通常の監督業務を代替する

(1) 指定材料の確認 工事材料の検査等	指定された材料の試験、立会い又は検査を、請負者が作成した検査記録の確認をもって代える
(2) 工事施工の立会い	できる限り請負者が作成した検査記録の確認をもって代える
(3) 工事施工状況の確認(段階確認)	原則として次頁の表右欄に示す取り扱いによる この取り扱いで確認したときは、監督職員は、請負者に段階確認書を通知する

67

監督項目別の段階確認方法

監督項目	段階確認方法
掘削長さ、支持地盤等設計変更に関する項目	通常の段階確認を実施すること
事前に試験矢板又は試験杭の施工を伴う項目	通常の段階確認を実施すること。ただし、試験矢板又は試験杭の施工以降の矢板及び杭の施工については、適当な時期に請負者の検査記録の一部を抽出して確認すること
段階確認一覧の「確認の程度」の欄において「1回/1工事」、「1回/1構造物」等と定められている項目	適当な時期に請負者の検査記録を確認すること
鉄筋組立てに関する項目	段階確認一覧に定める「確認の程度」の半分の頻度で通常の段階確認を実施すること
その他の項目	適当な時期に請負者の検査記録の一部を抽出して確認すること

68

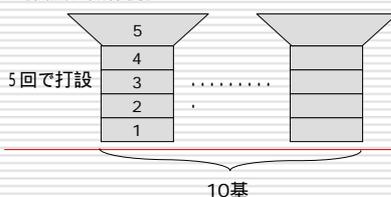
ISO9001活用工事では一般監督に対して、段階確認の程度を低減する

<参考> 段階確認の頻度の低減における具体的適用の例：鉄筋組立て

対象構造物	確認時期	確認項目	確認の頻度	
			通常工事	ISO9001活用工事
RC橋脚	鉄筋組立完了時	使用材料、設計図書との対比	一般：30%/1構造物 重点：60%/1構造物	一般：15%/1構造物 重点：60%/1構造物

(「監督業務等マニュアル(案) 表 - 4.6 参照)

[低減の具体例]



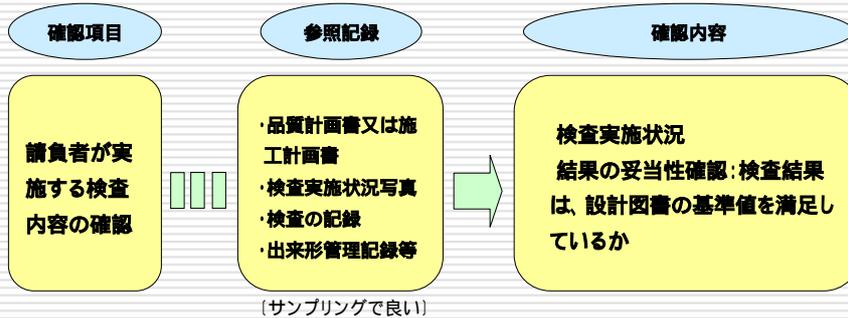
「30%/1構造物」、「15%/1構造物」とは、
一般：5口×30% 1.5回 2回/1基
2回×10基 = 20回確認

ISO9001活用工事：半分の10回の確認

69

監督職員が、請負者の検査記録を確認する

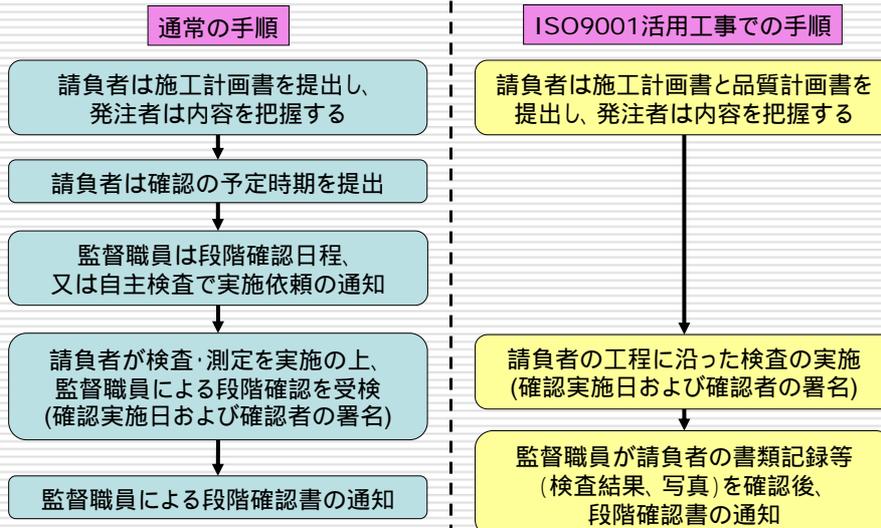
請負者は、通常の「机上の段階確認」と同様に、施工管理記録、写真等を整備し、監督職員から求められた場合、提示しなければならない



70

【工事施工状況の確認(段階確認)】

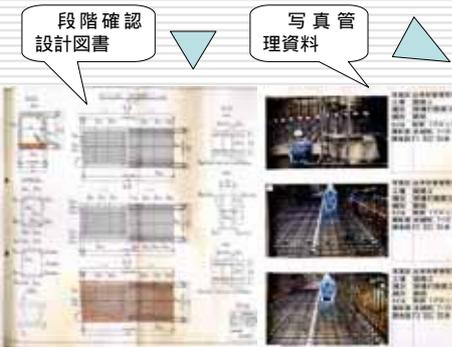
工事施工状況の確認(段階確認)の手順は、下図のように行う



71

【鉄筋組立て完了時の段階確認例】

段階確認願に対し、請負者に検査を指示
 請負者が工程に沿って検査結果を記載し、
 写真撮影
 監督職員が設計図書と写真を基に、鉄筋
 組立状況(使用材料、かぶり等)を確認
 監督職員の記名、押印による、段階確認書
 の通知



段階確認書
 施工予定表 平成14年 9月13日
 特別仕様書第1編1-1-22に基づき、下記のとおり施工段階の予定時間を掲載いたします。

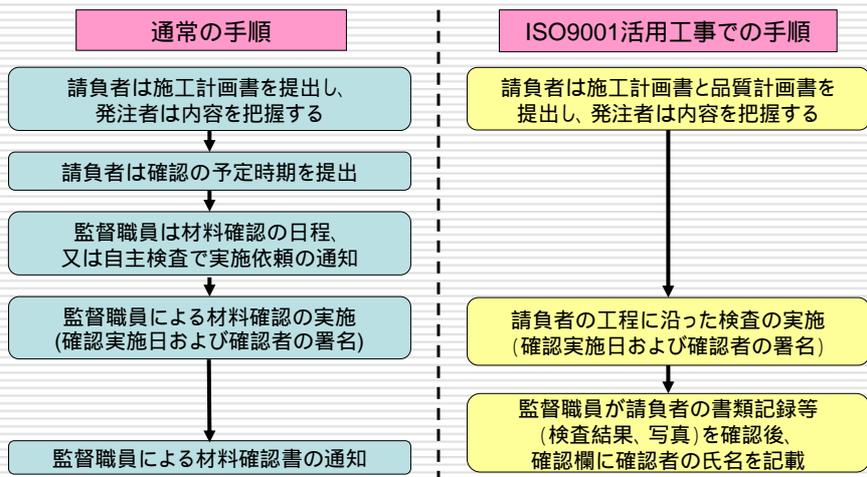
種別	種別	確認時期	施工予定時期	備考
鉄筋工	180°-鉄筋	組立完了時	14年 9月17日 9:30	

監督職員による請負者の
 検査記録の確認後
 監督職員による署名

確認書 平成14年 9月18日

【指定材料の確認】

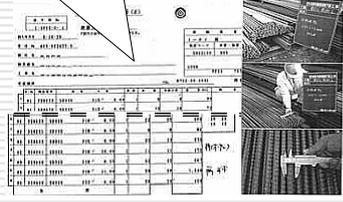
指定材料の確認の手順は、下図のように行う



【鉄筋材料の確認例】

材料確認願に対し、請負者に検査を指示
 請負者が工程に沿って検査結果(確認年月日、
 確認方法、合格数量、確認印)を記録し、写真
 撮影
 監督職員が材料品質書類と写真を基に、材料
 の品質、数量を確認
 材料確認願に「書面で確認」の旨、確認事項を
 記載
 確認欄に、サインまたは押印

確認に使用した材料品質書類



写真管理資料



請負者が確認欄に、確認年月日、確認方法、合格数量、確認印を記入

材料確認願

平成 15 年 11 月 7 日

主任監督員 _____ 現場代理人 _____

工業名 _____ 工事 _____

自主検査の指示

(請負工事について、下記の材料確認を実施されたい。)

材料名	品質規格	単位	納入数量	確認事項			備考
				確認年月日	確認方法	合格数量	
鋼筋鉄筋 10349	D13 L=5.0m	本	12	11/7	目視	12	5.1m x 200mm φ
鋼筋鉄筋 10349	D13	本	12				5.1m x 200mm φ
鋼筋鉄筋 10349	D19 L=5.0m	本	127			127	5.1m x 200mm φ
鋼筋鉄筋 10349	D19 L=5.0m	本					5.1m x 200mm φ

監督職員による確認

主任監督員	現場代理人	検査員	検査員	検査員	検査員	検査員	検査員
		印	印	印	印	印	印

監督職員による確認の押印

74

【工事施工の立会い】

工事施工の立会いの手順は、下図のように行う

通常の手順

請負者は施工計画書を提出し、
発注者は内容を把握する

↓

請負者は確認の予定時期を提出

↓

監督職員は立会いの日程、
又は自主検査で実施依頼の通知

↓

監督職員による立会いの実施
(確認実施日および確認者の署名)

ISO9001活用工事での手順

請負者は施工計画書と品質計画書を
提出し、発注者は内容を把握する

↓

請負者の工程に沿った検査の実施
(確認実施日および確認者の署名)

↓

監督職員が請負者の書類記録等
(検査結果、写真)を確認後、
確認欄に確認者の氏名を記載

75

24

【コンクリートの圧縮強度試験の立会い例】

立会願に対し請負者に検査の指示
 請負者が工程に沿って検査結果(スラブ、
 強度等)を記録表に記載し、写真を撮影
 監督職員が請負者の検査記録と写真を
 基に、試験結果を確認
 監督職員の記名、押印

生コンクリート品質記録

年月日
 建設場所
 工事
 協会

請負者の
検査の記録

試験部 (図)	試験時期	スラブ (cm)	空気量 (%)	コンクリート 温度(℃)	外気温 (℃)
1	AM	11	4.3	20	3

写真管理資料

主任監督員 監督員 現場監督員

平成16年1月29日

主任監督員 殿

請負者 株式会社
 現場代理人

立 会 願

下記の通り立会をお願いします。

記

- 工事名 工事
- 立会項目 コンクリート圧縮強度試験(21-4-4088積造砂利層1コ)
- 立会場所 F2橋脚 基礎埋込部
- 立会希望月、日、時間 平成16年2月2日 16:00～
 自主検査されたし 試験後速やかに保存すること
- その他 試験場所、現場経路等一先コンクリート工場

監督職員の書面による確認

	午前	午後	平均圧縮強度(N/mm ²)
2	8	8	13.5
3	13	13	

書面にて確認 平成16年2月3日

4.5.4 工事施工状況の把握

工事の適切な施工の確保及び請負者による検査記録の適切な作成のため、監督職員は、**任意の臨場(抜き打ち)**で工事施工状況の把握を引き続き適宜実施する

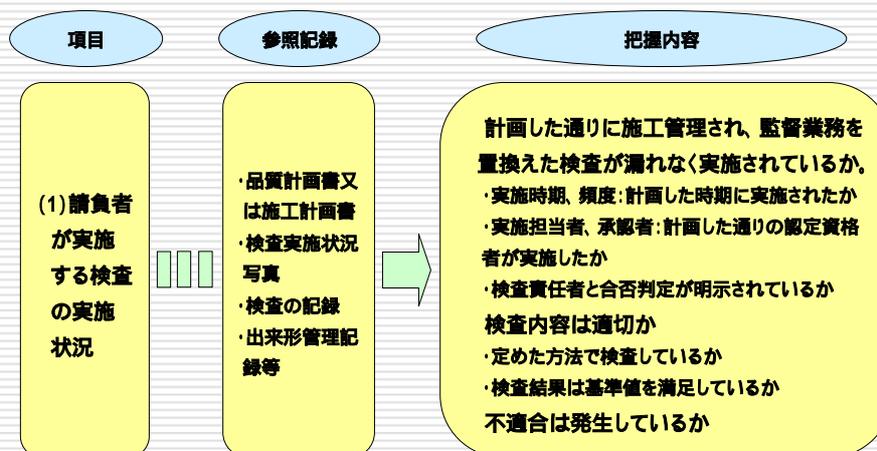
4.6 請負者の品質マネジメントシステムの運用状況の把握(監督職員等がその適切さを把握する)

監督職員は、工事施工中において、**任意の臨場(抜き打ち)**により請負者の品質記録から次頁以降に示す事項を抽出して把握することにより、品質マネジメントシステムの運用状況(**計画通りに実施しているか**)を把握する

* 但し、通常の監督業務の頻度を上回らないこととする

78

請負者の品質マネジメントシステムの運用状況の把握内容 (1 / 4)



79

請負者の品質マネジメントシステムの運用状況の把握内容 (2 / 4)

項目	参照記録	把握内容
(2)トレーサビリティ管理の運用状況	<ul style="list-style-type: none"> 品質計画書又は施工計画書 受入検査記録 トレーサビリティ管理記録 納品伝票 	<p>管理対象材料等のトレーサビリティ管理の記録があるか</p> <p>記録の内容に、担当者、責任者、使用時期、使用場所、又はその監視・測定の結果が明確になっているか</p>
(3)監視機器及び測定機器管理の運用状況	<ul style="list-style-type: none"> 品質計画書又は施工計画書 監視機器・測定機器の管理記録 校正記録 使用前点検記録 	<p>管理対象機器の校正管理が、計画通り実施されているか</p> <ul style="list-style-type: none"> 校正記録の有無と実施日 校正され、精度管理された機器が使われたか 校正証の有無と有効期限(当該工事の工期内で有効か) 使用前点検記録の有無 点検の実施時期と点検者名

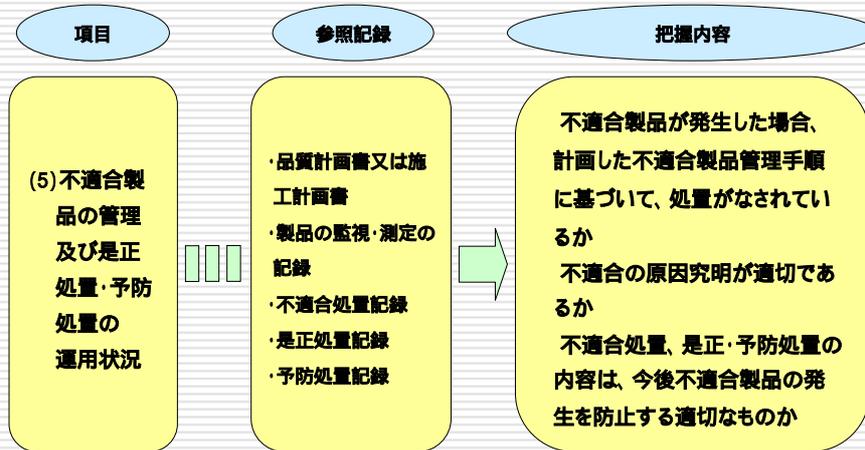
80

請負者の品質マネジメントシステムの運用状況の把握内容 (3 / 4)

項目	参照記録	把握内容
(4)内部監査の実施状況	<ul style="list-style-type: none"> 品質計画書又は施工計画書 内部監査報告書 	<p>内部監査が計画通りに実施されているか</p> <ul style="list-style-type: none"> 実施時期は6ヶ月を越えない間隔で、施工途中に実施しているか 監査リーダーは所要の資格要件を満たしているか
	<ul style="list-style-type: none"> 内部監査報告書 不適合処置記録 是正処置記録 	<p>不適合に対し、適切に是正処置を行っているか</p> <ul style="list-style-type: none"> 不適合の原因究明は適切か 是正処置内容は再発防止に資する内容になっているか

81

請負者の品質マネジメントシステムの運用状況の把握内容 (4 / 4)



82

不適合がある場合、監督職員は、以下の手順で監督業務を実施する

請負者に指摘し、是正を求める



後日、是正処置記録を提出させ、適切な処置がされていることを把握する



請負者が監督職員の指示に従わない場合等、監督職員が必要と認めた場合には、工事の中止内容を請負者に通知し、工事の全部又は一部の施工について一時中止を命ずることができる(土木工事共通仕様書 1 - 1 - 16)

83

不適合の判定区分およびそれに伴う把握方法の見直しは、次の例示を参考にして実施する

不適合に関する記録の判定区分例

分類	程度	摘要	備考
X	重大	・計画通り検査等を実施しておらず、再検査あるいは再測定の実施が不可能である。 ・計画時の条件を満たしておらず、他の記録及び現地で確認できない。	・品質の把握ができない
Y	軽微	・計画時の条件を満たしていないが、現地で確認可能、再検査あるいは再測定が可能である。	・品質の把握は可能である
Z	観察事項	・記録漏れ、記載間違い	・品質に影響なし

84

不適合の度合いによる把握方法の見直し例

ケース	不適合の度合い	把握方法の見直し例
1	・重大な不適合(X)が発生した場合 ・同種の軽微な不適合(Y)が繰り返し発生した場合	・発生の原因究明、是正処置が完了し、再発防止処置の有効性が把握されるまでは、監督業務等マニュアル(案)に従った請負者の検査記録の把握に加えて、通常の監督業務による把握を実施する
2	・複数の軽微な不適合(Y)が発生した場合 ・観察事項(Z)が多発した場合	・任意の臨場の時期、間隔を短くする ・把握する記録類の数を増やす
3	・観察事項(Z)が単発的に発生した場合	・任意の臨場の時期、間隔および把握する記録数は変更しない
4	・不適合が発生しない場合	・任意の臨場の時期、間隔を長くする ・把握する記録類の数を減らす

85

ISO9001支援システムについて

(請負者の品質マネジメントシステムの運用状況把握のためのシステム)

概要:

・監督職員が請負者の品質マネジメントシステムの運用状況が適切であるかを把握するためのシステム

・把握する項目をチェックリスト形式で作成した把握票に、把握結果を記入する

使用方法:

プログラムファイルが入ったCDを受取る



各自のパソコンにインストールする



工事毎に把握表を作成、各自管理を行う

* 操作方法については、資料 - 4の「操作マニュアル」をご参照ください

86

5. 品質確認技術者制度との関係

土木工事品質確認技術者の概要

- ・中部地方整備局独自の制度として、平成15年度より「土木工事品質確認技術者制度」を創設
- ・一般競争(指名競争)参加資格・一般土木工事のA・B・C等級、As舗装工事のA・B、Con舗装工事、プレストレスコンクリート工事に認定を受けた業者に発注される6,000万円以上の工事を対象として実施

運用方針

ISO9001活用工事と対象が重複する工事については、請負者は契約後において、いずれかを選択することができる

87

各制度の考え方について

・内部監査 (ISO9000) の実施により、品質の仕組みを担保。品質マネジメントシステムが (品質の仕組み) がバラツキの減、人為的ミスの減、不適合の是正と予防に効果を発揮

・品質証明員は、品質の結果を保証

・土木工事品質確認技術者は、主要な途中段階での品質を保証

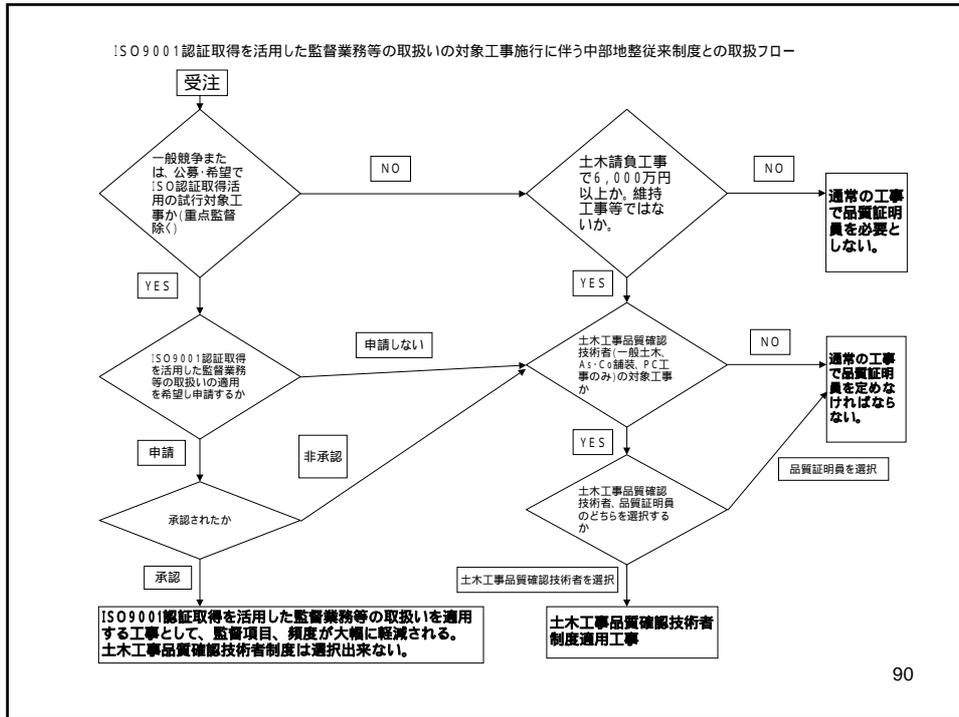
88

現時点での制度の課題

□ 指定材料の確認、工事施工の立ち会い、工事施工状況の確認を請負者の検査記録の確認に置き換える行為が、土木工事品質確認技術者制度と重なる

	ISO9001活用工事	品質確認技術者制度
段階確認	・原則として請負者による検査に置換え (例外あり) ・重点監督は適用しない (通常の監督業務の実施方法)	・受発注者双方の立会は原則1回 (重点監督は2回) ・上記以外は品質確認技術者が実施
材料確認	・請負者が作成した検査記録を確認することにより置換え	・品質確認技術者が確認する

89



ISO9001活用工事と品質確認技術者制度の比較

	ISO9001活用工事	土木工事品質確認技術者	メリット・デメリット
指定材料の確認	請負者の検査記録の確認に置き換えることにより監督職員の配置等は不要となる。	土木工事品質確認技術者が確認することにより監督職員の配置等は不要となる。	双方に特に大きな差はなく、自主施工へ移行することとなる。
監督職員の段階確認頻度	請負者の検査記録の確認に置き換えることにより監督職員と調整して減らすことができる。	段階確認としての頻度は変わらないが多くの回数を土木工事品質確認技術者が監督職員に代わって実施するため実質的には監督職員の配置等はISO9001活用工事よりも少なくなる。	ISO9001活用工事の場合は検査記録をもって置き換え可能なため、段階確認に代わる資料を新たに作成する手間は少ない。 土木工事品質確認技術者は、段階確認に代わる資料と土木工事品質確認技術者制度の場合は、認定を受けた要員が工種によっては、常駐せざるを得ない。ISO9001活用工事は、企業全体で認証を維持して行い、要員が必要となる。
制要導入に伴う品質管理体制	個々の工事において特別な要員は必要としない。(品質証明員は、必須)	土木工事品質確認技術者が監督職員に代わって実施するため、工種によっては常駐に近い状況となる。	
その他	国際標準規格上の問題で一般競争であっても適用できない工事がある。(デザインビルド等)	工種が限定されている。	

発注者の課題

- ・ISOへの理解
双方のメリットとなる監督業務の効率化であることの認識が必要
- ・工事着手前の事前協議の重視
企業側の品質マネジメントシステムについてよく理解して適切な監督体制としていくことが重要
- ・品質マネジメントシステムの運用状況の把握
監督側が品質管理するのではなく、企業側の品質管理の仕組みの運用状況を把握するという意識の変革
- ・書類の二重化への配慮
検査記録等は、必要項目が網羅されていれば、企業側のISOのフォーマットでも可とするような柔軟な対応

92

請負者の課題

- ・品質マネジメントシステムの継続的改善
認証のための品質マネジメントシステムではなく、顧客のニーズに対応したシステムへレベルアップを図る
(写真管理、安全管理も品質システムに取り入れる等)
- ・内部監査の充実
- ・監督業務の効率化や関係書類の重複を排し簡素化することを通じてコストの低減を図る

93

今後の展望

- ・土木工事品質確認技術者制度の見直し
(認定資格、配置の条件)
- ・ISO9000活用工事と土木工事品質確認技術者制度の併用

94

6. その他

・活用結果に関するアンケートの実施

ISO9001活用工事については、活用状況とその効果等を把握し、次年度以降の運用検討に資するため、受発注者双方にアンケート調査を実施する

調査項目と実施対象は、以下のとおりである

アンケート調査の調査項目と実施対象

実施時期	調査項目	対象者	
		監督職員	請負者
契約1ヶ月後	申請および承認に関する項目 実施方法に関する項目		
相当程度の 工期経過後 及び竣工後	品質への影響の検証に関する項目 効率化の程度の検証に関する項目 調査票作成システムの活用に関する項目		

実施時期は、上記の2回であるが、工期の長い工事や次年度方針を見直す時期を考慮して、**年度末に中間回答の提出を求める**ものとする

95

・ホームページについて

ISO9001活用工事の詳細及び取扱いに関するQ&Aを含む情報が、国土交通省(技術調査課)のホームページに公開される予定である

ISO9001ホームページアドレス

<http://www.mlit.go.jp/tec/nyuusat/iso.html>