

設計監理者からのお知らせ

本号の内容

【1】 修繕工事の設計監理方針 …… 弊社の工事設計監理システム説明



【1】 修繕工事の設計監理方針

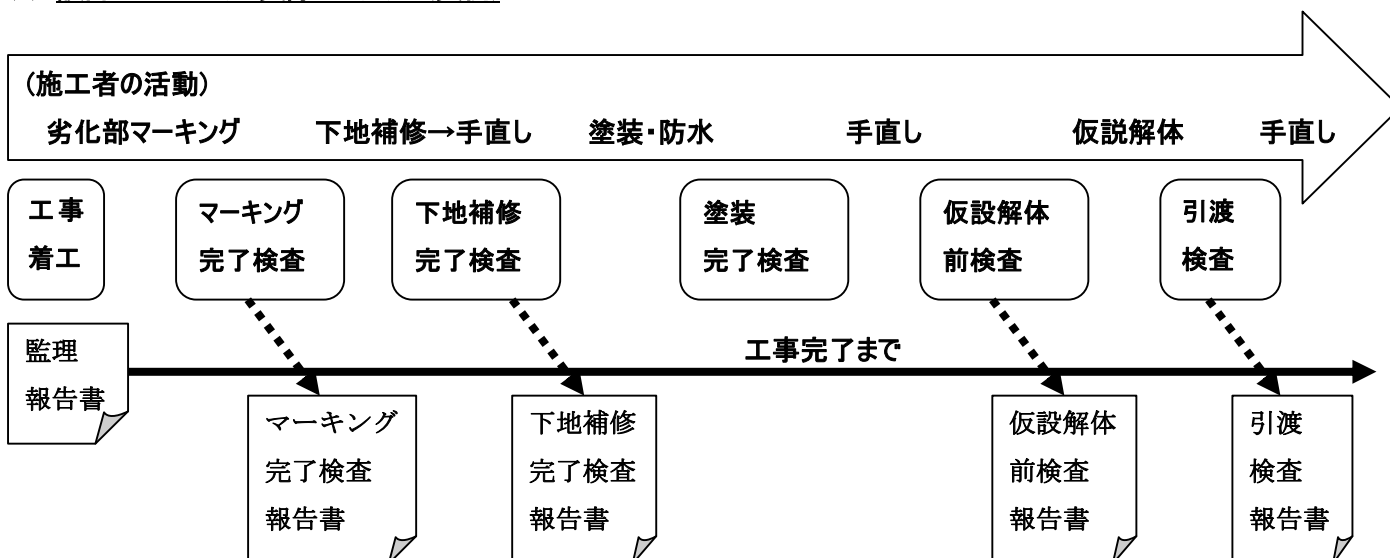
(1) 設計監理における QCDS

『QCDS 管理』という評価方法がありました。製品の評価方法を Quality(品質) Cost(価格) Delivery(納期や入手性) Service(対応やサポート)の各方面から評価する方法ですが、建築施工においては、Quality(品質) Cost(価格) Delivery(工期) Safety(安全)を意味する品質管理目標として使用されています。昨今はこれに Environment(環境)のEが加わって QCDS Eとも言われます。設計監理業務において建設工事のマネジメントをする場合、実際に工事を担当する施工者が QCDS を主軸として工事を進め、管理しているかどうかを監理することとなります。

しかし、QCDS を形式的に管理するだけでは、目的の成果を達成するには不足と言わざるを得ません。施工者の工事を高品質に保つため、資材の品質検査、使用量検査をし、建築物の工程管理をチェックし、作業所の職人や関係者の安全確保方法を検査し、工事現場周辺地域と作業所の環境について問題が無いよう常にチェックしつつ、問題がある場合は工事を中断してでも是正し、なおかつ円滑に進めていく事が求められます。専門家としての工事施工者のモチベーションを保ちながら、最高の工事成果をあげることも重要な目標となります。形式的な設計監理ではなく、臨機応変に最適項を探し出す努力を継続することが重要と考えています。

では、大規模修繕工事着工後に、弊社で実施されている設計監理業務の実例(システム)についてご紹介します。

(2) 設計監理における実際のシステム(実例)



各検査報告の実例と内容

監理
報告書

監理報告書の実例と内容。複数の報告書ページを示し、写真とテキストのレイアウトを確認できる。各ページには「01 監理概要」や「02 現場写真」などのセクションがあり、工事の進捗や問題点を詳細に説明している。

- 工事の節目の各検査、毎週2~3回程度の現場巡回以外に、毎日の作業状況を監理します。
- 作業予定や安全対策などには是正が必要な場合は、その都度指示し、記録に残します。
- 毎日の記録は1~2週間毎に上のような『監理報告書』として管理組合に提出します。

マーキング
完了検査
報告書

マーキング完了検査報告書の実例。現場写真と、建物全体にマーキングが施された状態を示す大規模な図面（断面図）が含まれている。図面には色や記号で劣化箇所を特定している。

- 仮設足場が完成してから、建物全体の劣化部分にチョーク、ラッカースプレーや番号シールで目印をつけて、それぞれの目印の位置と劣化の現状（クラック・タイル浮きなど）を図面に記録します。この作業を『劣化マーキング』と言います。
- マーキングが終わったら、設計監理者と現場担当者が仮設足場を巡回し、全てのマーキング箇所を確認して訂正や追加などを行い、その結果を劣化マーキング図面と集計表にまとめます。

躯体補修実施数量表(外壁)

NO	名称	仕様・形状・寸法	材料種別	単位	施工数量		計測日	備考		
					原案	実績				
1	劣化・浮き・剥離の目印	ニューフェイス	タイル	枚	5,369	5,369	1,280	1,750	4,619	-650
2	劣化・浮き・剥離の目印	ニューフェイス	タイル	枚	1,819	871	550	534	381	488
3	劣化・浮き・剥離の目印	ニューフェイス	タイル	枚	1,258	871	---	---	---	---
4	劣化・浮き・剥離の目印	ニューフェイス	タイル	枚	50	80	90	80	80	100
5	劣化・浮き・剥離の目印	ニューフェイス	タイル	枚	50	50	50	50	50	50
6	劣化・浮き・剥離の目印	ニューフェイス	タイル	枚	50	50	---	---	---	---
7	劣化・浮き・剥離の目印	ニューフェイス	タイル	枚	300	300	---	---	---	---
8	劣化・浮き・剥離の目印	ニューフェイス	タイル	枚	1,819	871	---	---	---	---
9	劣化・浮き・剥離の目印	ニューフェイス	タイル	枚	1,819	871	---	---	---	---
10	劣化・浮き・剥離の目印	ニューフェイス	タイル	枚	1,819	871	---	---	---	---
11	劣化・浮き・剥離の目印	ニューフェイス	タイル	枚	1,819	871	---	---	---	---

劣化マーキング図面と集計表は、下地補修が完了した際の検査資料として、また補修を実施した数量が工事契約と食い違っていないかどうかの判定に使用します。

下地補修完了検査報告書

検査報告書

検査項目: 下地補修完了検査

検査日時: 2024年10月15日

検査場所: 〇〇ビル 〇〇階

検査内容: 〇 下地補修箇所を劣化マーキング図面と集計表を照合しながら確認し、補修漏れや補修のやり直しが必要な部分を確認します。

〇 この検査には、管理組合理事や修繕委員、区分所有者も希望により立会いをして頂くことがあります。

〇 下地補修完了検査の後、補修の手直しが完了したら、もう一度仮設足場を巡回して確認し、最終的な補修実施数量を図面と集計表に記録します。

〇 実施された補修数量と、当初の工事予算に予定されていた補修数量に大きな差がないかを確認し、補修実施数量が予定数量よりも大幅に少ない場合は、工事費の減額や他の工種との調整を検討します。

〇 全ての確認後、塗装作業開始を許可します。

部位	実施数量 (設計数量 - 実施数量) (平方メートル)	標準 (円)	工事金額 (円)
外壁	24.16	407.00	9,813.00
〇〇窓枠(3.5m未満)	50.00	400.00	20,000.00
〇〇窓枠(3.5m以上)	1.50	1,000.00	1,500.00
大妻	145.00	3,000.00	435,000.00
鉄筋露出	30.00	9,000.00	270,000.00
〇〇窓枠(扉)	0.70	1,000.00	700.00
〇〇窓枠	-11.00	8,000.00	-88,000.00
〇〇窓枠	-12.00	2,000.00	-24,000.00
鉄骨露出部分	1.50	3,000.00	4,500.00
遮断板	16.00	4,000.00	64,000.00
バネ	64.24	8,000.00	513,920.00
〇〇窓枠	1.00	181,000.00	181,000.00
合計	12.00	8,000.00	96,000.00
〇〇窓枠	-12.00	1,000.00	-12,000.00
遮断板	65.24	8,000.00	521,920.00
下地補修完了検査			521,920.00
総工事費			1,100,000.00
削減率			45.2%

仮設解体前検査報告書

検査報告書

検査項目: 仮設解体前検査

検査日時: 2024年10月15日

検査場所: 〇〇ビル 〇〇階

検査内容: 〇 塗装作業や防水工事の完了後、仮設足場を解体する前に、全体を巡回して施工漏れや手直しが必要な部分を確認し、是正指示をします。

〇 この検査には、多くの場合、管理組合理事や修繕委員の立会いをして頂きます。

〇 検査で指示した手直し作業などが完了したら、もう一度仮設足場を巡回して確認し、仮設足場解体作業の開始を許可します。

引渡検査報告書

検査報告書

検査項目: 引渡検査

検査日時: 2024年10月15日

検査場所: 〇〇ビル 〇〇階

検査内容: 〇 工事完了引渡し前には、管理組合理事や修繕委員の立会いで検査を行い、検査後の手直し作業が完了して、工事完了となります。

〇 その後、アフターサービス保証内容再確認。

- 〇 下地(コンクリート躯体やモルタル・鉄筋など)の補修が終わったら、補修部分が塗装で隠れてしまう前に『下地補修完了検査』を行います。
- 〇 設計監理者と現場担当者が仮設足場を巡回し、全ての補修箇所を劣化マーキング図面と集計表を照合しながら確認し、補修漏れや補修のやり直しが必要な部分を確認します。
- 〇 この検査には、管理組合理事や修繕委員、区分所有者も希望により立会いをして頂くことがあります。
- 〇 下地補修完了検査の後、補修の手直しが完了したら、もう一度仮設足場を巡回して確認し、最終的な補修実施数量を図面と集計表に記録します。
- 〇 実施された補修数量と、当初の工事予算に予定されていた補修数量に大きな差がないかを確認し、補修実施数量が予定数量よりも大幅に少ない場合は、工事費の減額や他の工種との調整を検討します。
- 〇 全ての確認後、塗装作業開始を許可します。

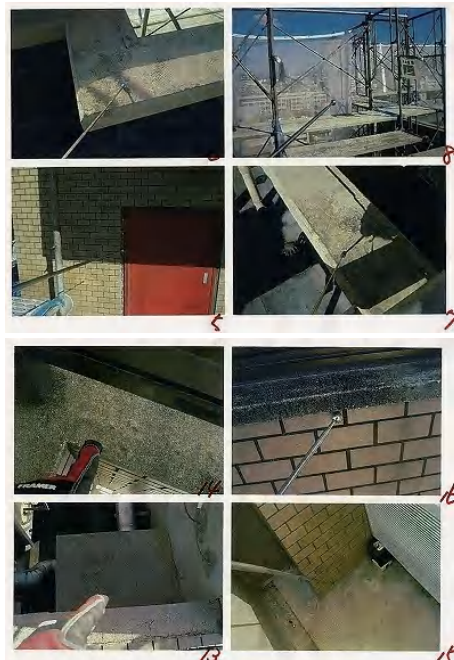
- 〇 塗装作業や防水工事の完了後、仮設足場を解体する前に、全体を巡回して施工漏れや手直しが必要な部分を確認し、是正指示をします。
- 〇 この検査には、多くの場合、管理組合理事や修繕委員の立会いをして頂きます。
- 〇 検査で指示した手直し作業などが完了したら、もう一度仮設足場を巡回して確認し、仮設足場解体作業の開始を許可します。

- 〇 工事完了引渡し前には、管理組合理事や修繕委員の立会いで検査を行い、検査後の手直し作業が完了して、工事完了となります。
- 〇 その後、アフターサービス保証内容再確認。

その他の文書

巡回
是正
指示書

作業打合せ・指示書 (現場巡回用)			
工事名称	大規模修繕工事		地区名
施工会社	ニッソー建設(株)		受検者(サイン)
作成日	平成 20年 11月 20日	作業日	平成 20年 11月 20日
【作業の内容・手続等】			
契約工期 平成20年 10月 20日 ~ 平成21年 1月 31日 春カケ			
【注意事項及び是正指示】			
① 安全確保 ② 品質確保 ③ エコロジー ④ 近隣迷惑防止			
⑤ 現場管理 ⑥ 関係者への説明 ⑦ 記録の取扱い			
⑧ 作業時間 ⑨ 作業場所の整理 ⑩ 作業完了後の清掃			
⑪ 作業中の安全確保 ⑫ 作業中の騒音・振動の低減			
⑬ 作業中の粉塵・埃の発生防止 ⑭ 作業中の臭気・煙の発生防止			
⑮ 作業中の騒音・振動の低減 ⑯ 作業中の騒音・振動の低減			
⑰ 作業中の騒音・振動の低減 ⑱ 作業中の騒音・振動の低減			
⑲ 作業中の騒音・振動の低減 ⑳ 作業中の騒音・振動の低減			
⑳ 作業中の騒音・振動の低減 ㉑ 作業中の騒音・振動の低減			
㉑ 作業中の騒音・振動の低減 ㉒ 作業中の騒音・振動の低減			
㉒ 作業中の騒音・振動の低減 ㉓ 作業中の騒音・振動の低減			
㉓ 作業中の騒音・振動の低減 ㉔ 作業中の騒音・振動の低減			
㉔ 作業中の騒音・振動の低減 ㉕ 作業中の騒音・振動の低減			
㉕ 作業中の騒音・振動の低減 ㉖ 作業中の騒音・振動の低減			
㉖ 作業中の騒音・振動の低減 ㉗ 作業中の騒音・振動の低減			
㉗ 作業中の騒音・振動の低減 ㉘ 作業中の騒音・振動の低減			
㉘ 作業中の騒音・振動の低減 ㉙ 作業中の騒音・振動の低減			
㉙ 作業中の騒音・振動の低減 ㉚ 作業中の騒音・振動の低減			
㉚ 作業中の騒音・振動の低減 ㉛ 作業中の騒音・振動の低減			
㉛ 作業中の騒音・振動の低減 ㉜ 作業中の騒音・振動の低減			
㉜ 作業中の騒音・振動の低減 ㉝ 作業中の騒音・振動の低減			
㉝ 作業中の騒音・振動の低減 ㉞ 作業中の騒音・振動の低減			
㉞ 作業中の騒音・振動の低減 ㉟ 作業中の騒音・振動の低減			
㉟ 作業中の騒音・振動の低減 ㊱ 作業中の騒音・振動の低減			
㊱ 作業中の騒音・振動の低減 ㊲ 作業中の騒音・振動の低減			
㊲ 作業中の騒音・振動の低減 ㊳ 作業中の騒音・振動の低減			
㊳ 作業中の騒音・振動の低減 ㊴ 作業中の騒音・振動の低減			
㊴ 作業中の騒音・振動の低減 ㊵ 作業中の騒音・振動の低減			
㊵ 作業中の騒音・振動の低減 ㊶ 作業中の騒音・振動の低減			
㊶ 作業中の騒音・振動の低減 ㊷ 作業中の騒音・振動の低減			
㊷ 作業中の騒音・振動の低減 ㊸ 作業中の騒音・振動の低減			
㊸ 作業中の騒音・振動の低減 ㊹ 作業中の騒音・振動の低減			
㊹ 作業中の騒音・振動の低減 ㊺ 作業中の騒音・振動の低減			
㊺ 作業中の騒音・振動の低減 ㊻ 作業中の騒音・振動の低減			
㊻ 作業中の騒音・振動の低減 ㊼ 作業中の騒音・振動の低減			
㊼ 作業中の騒音・振動の低減 ㊽ 作業中の騒音・振動の低減			
㊽ 作業中の騒音・振動の低減 ㊾ 作業中の騒音・振動の低減			
㊾ 作業中の騒音・振動の低減 ㊿ 作業中の騒音・振動の低減			
㊿ 作業中の騒音・振動の低減			
※是正報告書は10日以内に... 提出の手 (○印のみ)			



作業打合せ・指示書 (現場巡回用)			
工事名称	大規模改修工事		地区名
施工会社	(有)リコーム		受検者(サイン)
作成日	平成 20年 12月 18日	作業日	平成 20年 12月 18日
【作業の内容・手続等】			
契約工期 平成20年10月20日~平成21年1月31日 春カケ			
リコーム 工務 下層 改修工事			
【注意事項及び是正指示】			
① 安全確保 ② 品質確保 ③ エコロジー ④ 近隣迷惑防止			
⑤ 現場管理 ⑥ 関係者への説明 ⑦ 記録の取扱い			
⑧ 作業時間 ⑨ 作業場所の整理 ⑩ 作業完了後の清掃			
⑪ 作業中の安全確保 ⑫ 作業中の騒音・振動の低減			
⑬ 作業中の粉塵・埃の発生防止 ⑭ 作業中の臭気・煙の発生防止			
⑮ 作業中の騒音・振動の低減 ⑯ 作業中の騒音・振動の低減			
⑰ 作業中の騒音・振動の低減 ⑱ 作業中の騒音・振動の低減			
⑲ 作業中の騒音・振動の低減 ㉑ 作業中の騒音・振動の低減			
㉑ 作業中の騒音・振動の低減 ㉒ 作業中の騒音・振動の低減			
㉒ 作業中の騒音・振動の低減 ㉓ 作業中の騒音・振動の低減			
㉓ 作業中の騒音・振動の低減 ㉔ 作業中の騒音・振動の低減			
㉔ 作業中の騒音・振動の低減 ㉕ 作業中の騒音・振動の低減			
㉕ 作業中の騒音・振動の低減 ㉖ 作業中の騒音・振動の低減			
㉖ 作業中の騒音・振動の低減 ㉗ 作業中の騒音・振動の低減			
㉗ 作業中の騒音・振動の低減 ㉘ 作業中の騒音・振動の低減			
㉘ 作業中の騒音・振動の低減 ㉙ 作業中の騒音・振動の低減			
㉙ 作業中の騒音・振動の低減 ㉚ 作業中の騒音・振動の低減			
㉚ 作業中の騒音・振動の低減 ㉛ 作業中の騒音・振動の低減			
㉛ 作業中の騒音・振動の低減 ㉜ 作業中の騒音・振動の低減			
㉜ 作業中の騒音・振動の低減 ㉝ 作業中の騒音・振動の低減			
㉝ 作業中の騒音・振動の低減 ㉞ 作業中の騒音・振動の低減			
㉞ 作業中の騒音・振動の低減 ㉟ 作業中の騒音・振動の低減			
㉟ 作業中の騒音・振動の低減 ㊱ 作業中の騒音・振動の低減			
㊱ 作業中の騒音・振動の低減 ㊲ 作業中の騒音・振動の低減			
㊲ 作業中の騒音・振動の低減 ㊳ 作業中の騒音・振動の低減			
㊳ 作業中の騒音・振動の低減 ㊴ 作業中の騒音・振動の低減			
㊴ 作業中の騒音・振動の低減 ㊵ 作業中の騒音・振動の低減			
㊵ 作業中の騒音・振動の低減 ㊶ 作業中の騒音・振動の低減			
㊶ 作業中の騒音・振動の低減 ㊷ 作業中の騒音・振動の低減			
㊷ 作業中の騒音・振動の低減 ㊸ 作業中の騒音・振動の低減			
㊸ 作業中の騒音・振動の低減 ㊹ 作業中の騒音・振動の低減			
㊹ 作業中の騒音・振動の低減 ㊺ 作業中の騒音・振動の低減			
㊺ 作業中の騒音・振動の低減 ㊻ 作業中の騒音・振動の低減			
㊻ 作業中の騒音・振動の低減 ㊼ 作業中の騒音・振動の低減			
㊼ 作業中の騒音・振動の低減 ㊽ 作業中の騒音・振動の低減			
㊽ 作業中の騒音・振動の低減 ㊾ 作業中の騒音・振動の低減			
㊾ 作業中の騒音・振動の低減 ㊿ 作業中の騒音・振動の低減			
㊿ 作業中の騒音・振動の低減			



○ 検査以外に毎週2~3回程度現場を巡回し、その都度是正が必要な箇所を指摘し、是正方法を文書と写真を用いて、施工者の工事責任者を立ち合わせて内容を確認しつつ指示し、是正が完了するまでチェックします。