

令和 4 年 度

# 工事検査・監査概要

建 築 工 事  
電 気 設 備 工 事  
機 械 設 備 工 事

令和 5 年 4 月

鹿 児 島 県 土 木 部

# 目 次

第1	工事検査及び工事監査の概要	1
第2	工事検査及び工事監査の実施	2
	1 実施方針	
	2 実績	
第3	工事検査及び工事監査の実施結果	6
	1 工事検査の実施結果	
	2 工事監査の実施結果	
	3 工事成績評点	
第4	今後の目標	13
	1 目標の設定	
	2 令和5年度工事検査・監査の重点項目	
第5	むすび	15
資料		16
	1 令和4年度工事検査・監査件数	
	2 各工事における施工管理上の留意事項	

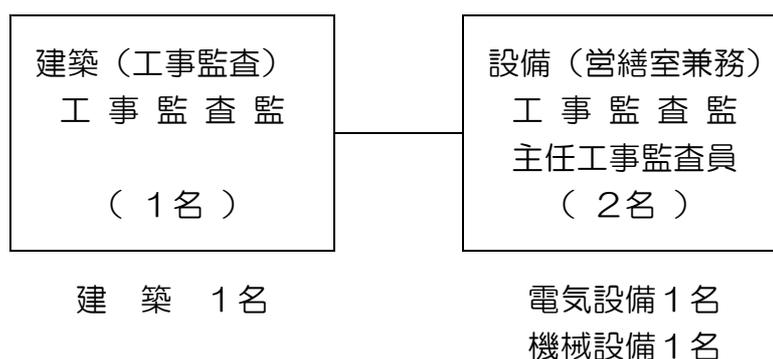
## 第1 工事検査及び工事監査の概要

工事検査は、地方自治法第234条の2第1項の規定に基づき、県が事業主体である工事について、締結した契約の適正な履行を確保するために実施するものである。検査の内容は、鹿児島県工事検査規程等に基づき、施工管理、出来形、品質及び出来ばえについて、中間検査、完成検査（一部完成検査を含む）を実施している。

また、工事監査は、鹿児島県土木部工事監査要領等に基づき、工事の適正かつ円滑な執行を確保するために実施するものである。監査の内容は、工事の計画・設計、積算、入札・契約、施工等について、書類審査及び現場調査を実施している。

令和4年度の土木部建築・設備関係の工事検査及び工事監査の体制は、図表1のとおりである。

図表1 工事検査・監査体制



## 第2 工事検査及び工事監査の実施

### 1 実施方針

建築工事の検査については、本庁執行工事（設計額が5千万円以上）を本庁で実施し、5千万円未満のものを各地域振興局及び各支庁で実施している。また、工事監査については、本庁、各地域振興局及び各支庁とも原則として1千万円以上の工事について、実施することとしている。

設備工事の検査については、本庁執行の全ての工事を対象としている。

工事検査は、施工体制、施工状況、出来形及び出来ばえ、創意工夫、社会性等について実施しており、令和4年度の工事検査においては、最終的な完成検査のほか、履行過程において、以下の事項について重点的にとりあげ、書類審査及び現場での検査を実施した。

- ① 設計意図の理解と施工要点の掌握
- ② 施工体制台帳・施工体系図の整備
- ③ アスベスト含有廃棄物や建設副産物の適正処理
- ④ 独自の管理基準による施工管理
- ⑤ 出来形管理図及び出来形管理表による管理
- ⑥ 協議記録簿の整備
- ⑦ 実施工程表による適切な工程管理（早期の施工体制整備と材料調達）
- ⑧ 総合及び工種別施工計画書，施工図作成
- ⑨ 工事現場の安全対策と安全教育  
（安全データシートに基づく適切な保護具の着用と感染症等対策の実施）
- ⑩ 施工計画書及び仕様書等に基づく適切な施工管理  
（鉄筋の最小かぶり厚及び間隔の確保等，適切な施工管理の実施）

また、工事監査においては、以下の重点項目を中心に監査を実施した。

- ① 安全管理
- ② 施工者との認識の共有
- ③ 施工・品質管理

具体的には

- ① 指名関係資料の整備状況，閲覧期間及び標準工期の設定など工事の入札・契約等に係わる一連の執行状況
- ② 設計，積算内容，設計の計画主旨の理解状況
- ③ 工程計画，品質，材質，仕様・工法等や安全データシートを活用した安全対策を検討した施工計画書の整備状況
- ④ 施工体制台帳や施工体系図の整備内容の確認等を重点的に行うと同時に，技能士の活用や現場における工程管理，施工管理等の現場の執行状況も併せて実施した。

## 2 実績

令和4年度の建築工事、電気設備工事及び機械設備工事に係わる工事検査、監査件数は、図表2のとおりであり、管内別件数等は資料編1（P17）のとおりである。

令和4年度の工事検査・監査も昨年度に引き続き、新型コロナウイルス感染症の予防対策を図った上で実施した。

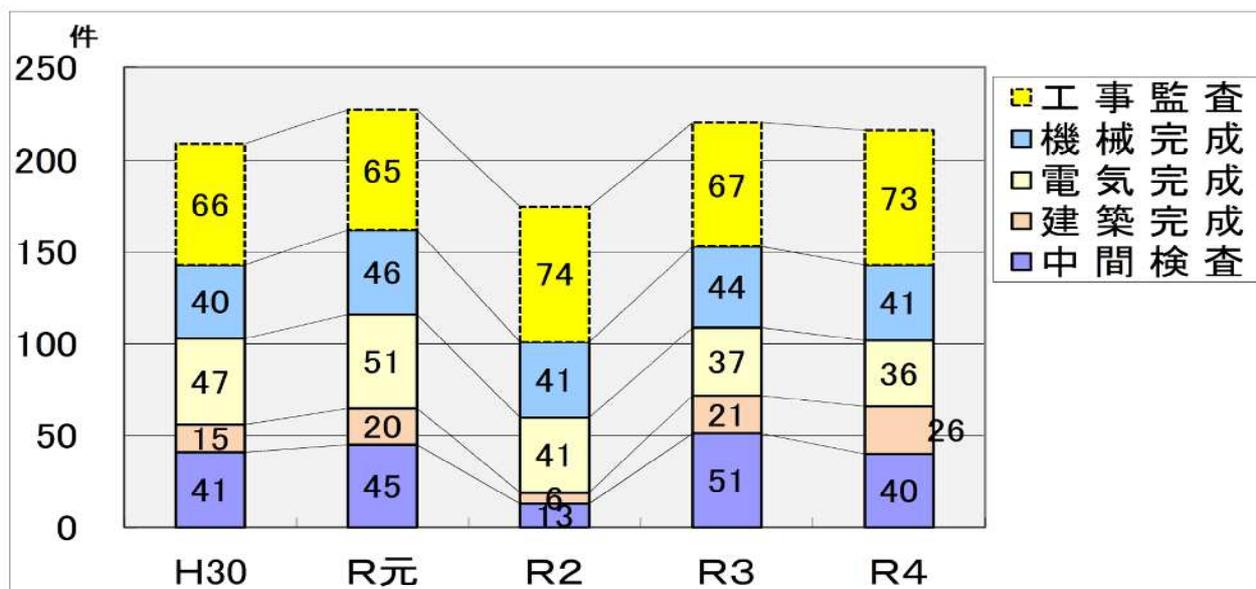
なお、最近5ヶ年の工事検査・監査件数の推移は、図表3のとおりとなっている。

図表2 令和4年度 工事検査・監査実施件数

区分	工 事 検 査				工 事 監 査		
	工事件数 (件)	中間検査 (件)	完成検査 (件)	金 額 (千円)	対象件数 (件)	監査件数 (件)	金 額 (千円)
建築工事	27	40	26	9,299,832	88	73	1,953,343
電気設備 工 事	36	—	36	1,722,115	—	—	—
機械設備 工 事	41	—	41	2,225,273	—	—	—
計	104	40	103	13,247,220	88	73	1,953,343

- 工事検査の工事件数は、4年度内に完成・中間検査等（本庁執行分）を行ったもので、5年度への債務負担及び繰越分を含む。
- 工事検査の工事件数には一部完成検査(1件)を含むが、金額には一部完成検査は含まれていない。
- 中間検査（建築工事・本庁執行分）は、新築工事の場合、躯体工事中（基礎地中梁及び最上階配筋完了時、鉄骨等建て方完了時）及び内装工事等施工中に実施している。改修工事の場合、進捗率が概ね50%に達した時期に実施している。
- 工事検査の金額は、4年度の完成分である。
- 工事監査の対象件数は、各地域振興局・支庁等で発注した1千万円以上5千万円未満の建築工事で、5年度への繰越分の一部を含む。

図表3 工事検査・監査件数の推移



年度	建築中間	建築完成	電気完成	機械完成	工事監査	合計
H30	41 件	15 件	47 件	40 件	66 件	209 件
R元	45 件	20 件	51 件	46 件	65 件	227 件
R2	13 件	6 件	41 件	41 件	74 件	175 件
R3	51 件	21 件	37 件	44 件	67 件	220 件
R4	40 件	26 件	36 件	41 件	73 件	216 件

令和4年度の工事は、新たな役割に 대응するための新增改築や改修、学校等既存建築物の長寿命化対策としての大規模改修等となっている。

○ 工事検査としては、主に以下の工事について実施した。

(鹿児島)

- ・鹿児島市南部地区特別支援学校(仮称)新設工事
- ・県営住宅建設工事(原良団地6期A-7号棟)
- ・県営住宅建設工事(松陽台第二団地7-2期)
- ・鹿児島中央高校大規模改修(2期)工事
- ・串木野高校大規模改修工事
- ・鴨池陸上競技場夜間照明施設改修工事

(南薩)

- ・山川高校大規模改修工事

(北薩)

- ・原子力防災センター増築工事
- ・原子力防災センター放射線防護工事
- ・野田女子高校保育実習室改築工事
- ・野田女子高校大規模改修工事
- ・道路改築工事(広瀬道路電気設備)

(始良・伊佐)

- ・国分高校校舎改築工事
- ・伊佐湧水警察署庁舎棟改築工事

(大隅)

- ・内之浦漁港水産流通基盤整備(特定)新築工事(3期)

(熊毛)

- ・中種子養護学校校舎改築(1期)工事
- ・安房港改修(統合補助)建築工事

(大島)

- ・にぎわい回廊整備田中一村記念美術館屋根外改修工事

○ 工事監査としては、各地域振興局・支庁等で発注した1千万円以上の建築工事の中から、5地域振興局、2支庁で計73件について実施した。

・鹿児島地域振興局	33件
・南薩地域振興局	6件
・北薩地域振興局	6件
・始良・伊佐地域振興局	11件
・大隅地域振興局	10件
・熊毛支庁	2件
・大島支庁	5件
計	73件

### 第3 工事検査及び工事監査の実施結果

検査・監査の結果、工事の施工状況、出来形、出来ばえ及び計画、設計、工事事務等において、特段、不適切とされる事項はなく、概ね適正に執行されていた。

なお、施工にあたり留意すべき主な事項は、図表5（P9）のとおりである。

また、各工種の施工管理上の留意事項については資料編2（P18～）のとおりである。

工事検査・監査に当っては特に次のような指導を行った。

#### 1 工事検査の実施結果

- 1) 施工体制台帳、施工体系図等の作成にあたっては、随時更新し、現場の実態に即したものとするとともに、施工体系図を工事関係者及び公衆が見やすい場所に掲示すること。特に施工体系図においては、警備会社や運搬業者等の業務委託者も記入すること。なお、建設業法施行規則の改正（R2.10施行）に伴い、施工体制台帳等の記載事項が改正（様式も見直し）されているので留意すること。
- 2) 元請業者は、施工体制台帳の提出にあたり、下請に付する際、適正な下請契約を速やかに締結し、事前にゆとりをもって提出するとともに、建設業の許可、支払条件、監理技術者等を正確に記載し、契約書（法定15項目の記載）の写し等、記載の内容が確認できる資料を添えて速やか（下請工事の着手前）に提出すること。
- 3) 県産資材の優先使用に努め、下請工事等についても管内の中小建設業者を優先的に活用するよう努めるとともに、下請けに対する引き取り（完成）検査を記録に残すこと。
- 4) 工種毎の施工計画書の作成にあたっては、請負者自らが、各現場における施工条件等を充分考慮し、各工種の工事着手前に、必要な仕様、施工方法、品質管理等について具体的に記載し、審査時間を考慮の上事前に提出すること。  
特に、監督員の承諾を要する品質計画の記載を充実すること。
- 5) 建設業退職金共済制度の共済証紙配布にあたっては、制度の主旨を下請業者及び作業員等に説明し、加入促進が図られるように努めるとともに、証紙配布が受払簿等により明確に把握出来るよう管理・整備すること。
- 6) 施工中の安全確保については、労働安全衛生法等や国土交通省が定めた建設工事公衆災害防止対策要綱（建築工事編）等により、災害防止及び環境の保全に努めること。特に、学校や入居者のいる住宅の改善工事等の現場管理は、常に工事の安全に留意すること。また、塗装工事や防水工事、剥離剤を使用した塗料の剥離作業等において、安全データシート（SDS）の内容をよく理解した上で適切な保護具を着用し施工すること。
- 7) 型枠、鉄筋の加工・組立ての精度は鉄筋コンクリートの耐久性に著しく影響を及ぼすものである。配筋については、鉄筋納まり図でチェックし必要なかぶり厚さ及び鉄筋相互のあきの確保に留意して施工すること。特に、かぶり内に

結束線が伸びないように結束線の処理に注意すること。

- 8) 解体工事については、施工管理体制、事故防止及び環境保全に十分配慮した解体工法、建設副産物の処理等について、施工の具体的な計画を定めた施工計画書を工事の着手に先立ち提出するとともに、各施工段階で監督職員の立会を受けること。また、建設廃材の処分やリサイクルは適正に行うとともに、アスベスト含有廃棄物等については、改修工事においても工事開始前の事前調査を徹底し、有無にかかわらず調査結果を公衆の見やすい場所に掲示するなど作業環境は関係法令に基づき適切なものとし、特別講習などについても規則に基づき実施すること。

## 2 工事監査の実施結果

- 1) 中間検査の実施については、特記仕様書等に明記するとともに、施工の実態を把握する時期を逸することなく行うこと。
- 2) 工事の着手に先立ち、現場の施工条件を把握した施工計画作成のための調査を充分に行うこと。
- 3) 工事の全般的な進め方や仮設計画を施設管理者と調整した上で、総合的な施工計画書（総合施工計画書）を作成するとともに、主要な工事については工種別に工法、仕様、材料、品質管理、工程計画等を記載した施工計画書を作成すること。
- 4) 施工体系図は最新の状況を反映するとともに、公衆が見やすい場所に掲示すること。また、施工体制台帳は必要事項を漏れなく記載し、必要な添付書類を添付し、時期を逸することなく提出すること。
- 5) 塗装工事等においては、安全データシート（SDS）の内容をよく理解した上で、適切な保護具を着用し、施工すること。
- 6) 県営住宅の住戸改善工事などのうち、いわゆる「居ながら工事」においては、ガス機器の給気・排気部を養生材で塞がないなど入居者の安全に十分配慮した施工を行うこと。また、足場の出入り口の管理を徹底すること。

## 3 工事成績評点

工事成績評定については、施工体制、施工状況、出来形、工事特性、創意工夫、地域貢献など社会性等の観点から、公正な評定に努めてきている。

工事成績評点の工事区分別の平均点は図表4のとおりである。

3年度の工事成績評点と比較すると、平均点は建築工事は+0.6点、電気設備工事は+0.2点、機械設備工事は+0.6点となっている。

P12に本庁検査と各振興局等検査を含めた県全体の完成検査の「工事成績評点の分布」（図表6）を示す。

図表4 工事区分別の平均点 : 各年度完成全工事

区分	R3年度	R4年度	
建築工事	81.9点	注1 82.5点	(↑ 0.6 点)
電気設備工事	83.1点	注2 83.3点	(↑ 0.2 点)
機械設備工事	82.0点	注3 82.6点	(↑ 0.6 点)

注1：建築工事の完成件数114件，うち評価対象104件の平均点

注2：電気設備工事の完成件数36件，うち評価対象31件の平均点

注3：機械設備工事の完成件数41件，うち評価対象40件の平均点

(参考) 建築関係 工種別平均点 : R4年度完成 (振興局発注を含めた全工事)

区分	建築一式	防水工事	塗装工事 <sup>注</sup>	解体工事	その他	計
完成件数	51 件	9 件	33 件	11 件	1 件	105 件
評 点	84.1 点	80.0 点	81.1 点	81.0 点	評価対象外	82.5 点

注：外壁改修工事を含む。

図表5 工事検査及び工事監査の主な留意事項

(工事検査)

建 築 工 事	
施工体制（施工体制一般，配置技術者）	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 施工体制台帳・施工体系図の整備</li> <li>2 技術者の配置の確認</li> <li>3 技能士等資格及び常駐状況の確認</li> <li>4 建退共の加入促進の説明・証紙配布・管理の整備</li> <li>5 施工体制台帳の適正処理・整備と内容の確認</li> <li>6 建設廃棄物の適正処理(マニフェストシステム)</li> <li>7 自主検査の実施・管理記録の整備</li> <li>8 協議記録簿等の整備</li> <li>9 関連工事との調整</li> <li>10 各工事種別・工程の打合わせ励行と現場関係者との密な連携</li> </ol>
施工状況（施工管理，工程管理，安全対策，対外関係）	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 総合施工計画書をはじめ各工事の施工計画書の適正な作成・内容の充実</li> <li>2 安全教育の徹底</li> <li>3 安全衛生管理体制の確立・取り組み</li> <li>4 仮設工事（手すり先行足場，防護ネット，両面幅木など）の安全対策</li> <li>5 山留工事の施工計画書作成と安全で適切な施工</li> <li>6 現場の諸条件を考慮した適正な工程表及び工程見直し後の修正工程表の作成</li> <li>7 工事工程写真の整備</li> <li>8 既製杭等の支持層への到達に係る事項や施工状況の確認など</li> <li>9 施工図の事前作成による適正な施工実施</li> <li>10 杭心ずれによる配筋補強</li> <li>11 鉄筋の適正なかぶり厚さの確保及び間隔の保持</li> <li>12 鉄筋の定着やフック，結束等加工組立の適正化</li> <li>13 型枠及び支柱の存置期間の確保</li> <li>14 木部の適正な防蟻，防腐処理</li> </ol>
出来形及び出来ばえ（出来形，品質，出来ばえ）	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 使用材料等の品質証明書の整備</li> <li>2 木造大断面集成材の品質管理と取合部の確実な施工</li> <li>3 普通コンクリートの品質管理及び打設管理</li> <li>4 建具の取り付け・作動の確認</li> <li>5 仕上げの均一性，平坦性</li> <li>6 モルタル塗り等の浮き</li> <li>7 塗装の塗り漏れ</li> <li>8 関連工事との取り合い</li> </ol>
工事特性（施工条件等への対応）	<p>（例示）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 構造物の特殊性への対応</li> <li>・ 都市部等の作業環境，社会条件等への対応</li> <li>・ 厳しい自然・地盤条件への対応</li> <li>・ 長期工事における安全確保への対応</li> </ul>
創意工夫	<p>（例示）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 土工，コンクリート打設等の施工に関する工夫</li> <li>・ 支保工，型枠工，山留め等の仮設工に関する工夫</li> <li>・ 出来形又は品質の計測，集計，管理図等に関する工夫</li> <li>・ 一級技能士の多用など，工事の品質を向上させる工夫</li> <li>・ 優れた技術力又は能力として評価する技術の活用</li> <li>・ 安全標語を掲げ朝礼で唱和するなど現場における作業員の安全に対する意識啓発・高揚させる取り組み</li> <li>・ 「建築現場の安全管理（必携）」等を活用した安全教育の取り組み</li> </ul>
社会性等（地域への貢献等）	<p>（例示）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 周辺環境への配慮に積極的な取り組み</li> <li>・ 定期的な広報誌の配布，現場見学会等</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 清掃活動、地域主催イベントへの積極参加</li> </ul>
法令遵守等 (省略：減点要件)

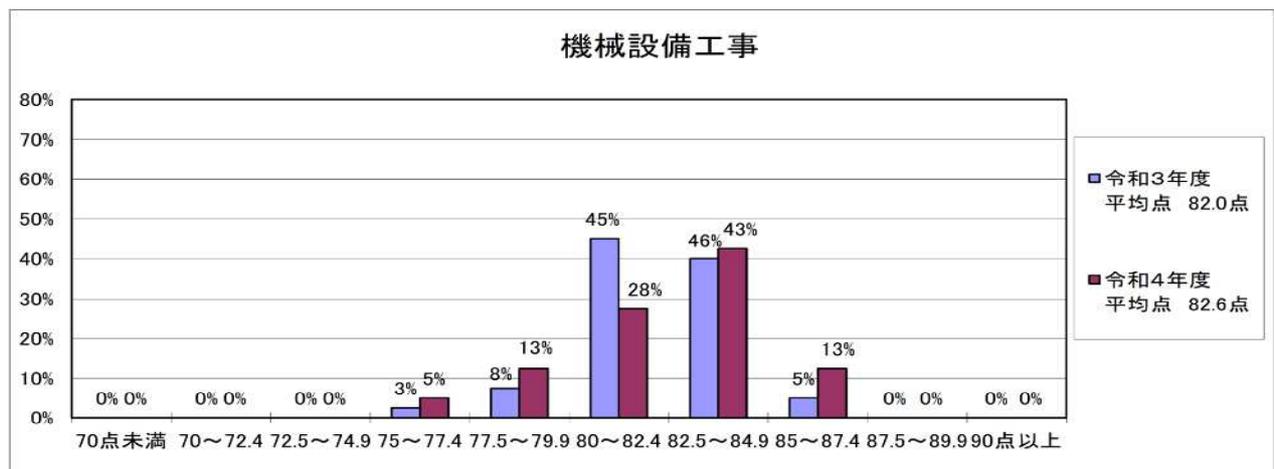
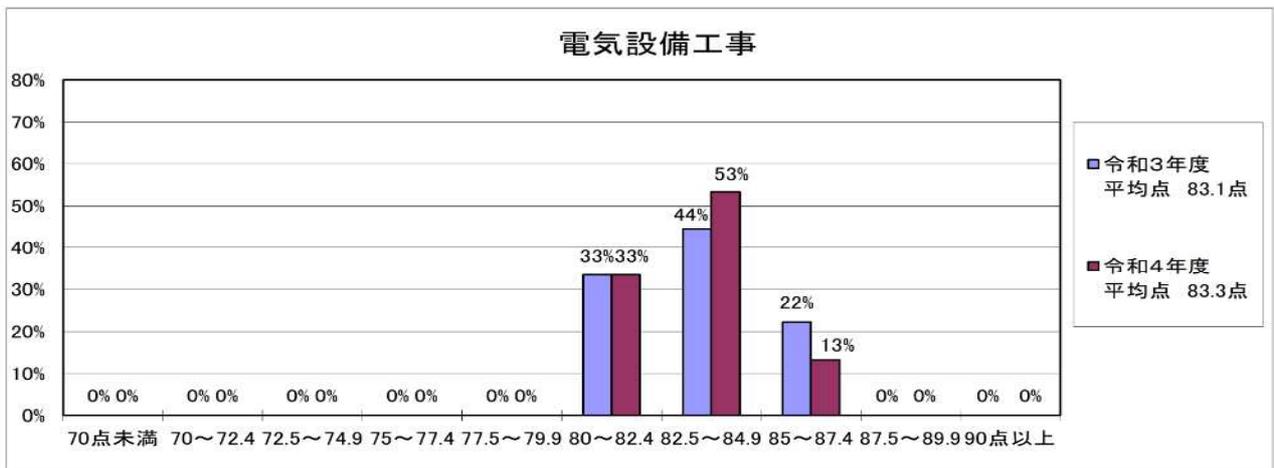
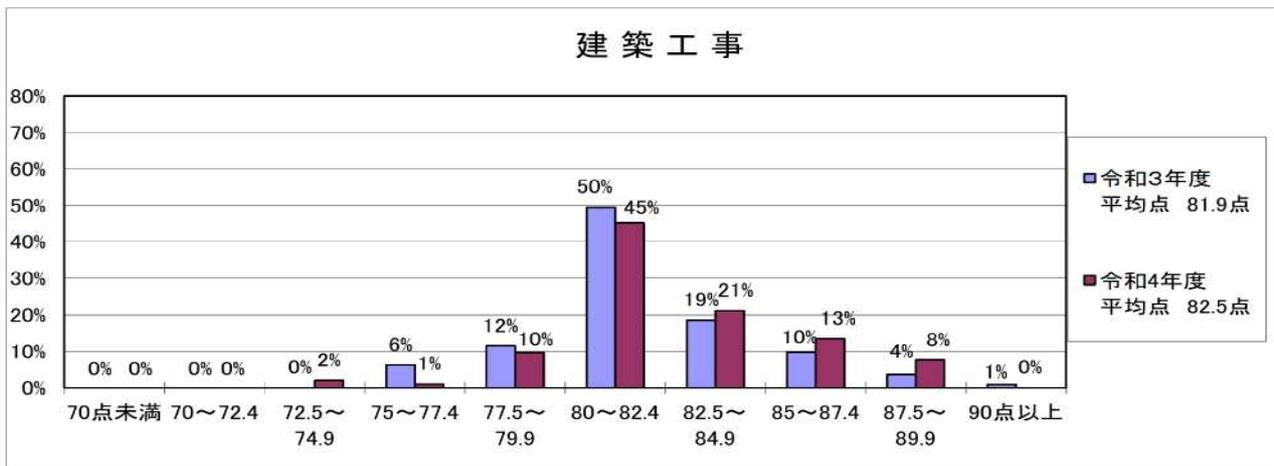
電 気 設 備 工 事	機 械 設 備 工 事
施工体制（施工体制一般，配置技術者）	
1 施工体制台帳・施工体系図の整備 2 技術者の配置の確認 3 建退共の証紙配布・管理の整備 4 施工体制台帳の整備と内容の確認 5 打合わせ記録簿等の整備 6 工事カルテの手続き登録 7 連絡体制その他関係書類等の整備 8 資材機器の事前確認と承諾 9 監督職員への連絡，報告の徹底 10 官庁等関係機関への速やかな届出	1 施工体制台帳・施工体系図の整備 2 技術者の配置の確認 3 建退共の証紙配布・管理の整備 4 施工体制台帳の整備と内容の確認 5 打合わせ記録簿等の整備 6 工事カルテの手続き登録 7 連絡体制その他関係書類等の整備 8 資材機器の事前確認と承諾 9 監督職員への連絡，報告の徹底 10 官庁等関係機関への速やかな届出
施工状況（施工管理，工程管理，安全対策，対外関係）	
1 搬入資材の適正管理 2 建設廃材の適正処理 （マニフェストシステム） 3 計画工程と実施工程の現状把握と調整 4 総合施工計画書の内容確認 5 施工図の作成による適正な施工実施 6 作業開始前の危険予知活動及び安全教育の徹底による安全管理 7 工事工程写真の整備 8 工種別施工計画書の作成・内容の充実，適正な施工見本の製作 9 安全衛生管理体制の確立・取り組み	1 搬入資材の適正管理 2 建設廃材の適正処理 （マニフェストシステム） 3 計画工程と実施工程の現状把握と調整 4 総合施工計画書の内容確認 5 施工図の作成による適正な施工実施 6 作業開始前の危険予知活動及び安全教育の徹底による安全管理 7 工事工程写真の整備 8 工種別施工計画書の作成・内容の充実，適正な施工見本の製作 9 ガス，浄化槽，土留め作業等有資格者による施工の徹底 10 土留め工事の施工計画書作成と安全管理の徹底 11 安全衛生管理体制の確立・取り組み
出来形及び出来ばえ（出来形，品質，出来ばえ）	
1 自社内検査の実施 2 各種試験・測定による機能の確認 3 維持管理・耐久性を考慮した施工品質の確保 4 施工済部の養生 5 重量機器の耐震対策（関連資料の整備） 6 マンホール内のケーブル整線 7 試運転調整結果の取りまとめ 8 関連工事との取合い（色合せ，レベル）	1 自社内検査の実施 2 各種配管の規定圧による試験 3 浄化槽，水槽等満水試験による施工品質の確保 4 施工済部の養生 5 重量機器の耐震対策（関連資料の整備） 6 出来形管理表の作成 7 試運転調整結果の取りまとめ 8 関連工事との取合い（色合せ，レベル）

電 気 設 備 工 事	機 械 設 備 工 事
工事特性：施工条件等への対応	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 構造物の特殊性への対応</li> <li>・ 都市部等の作業環境，社会条件等への対応</li> <li>・ 厳しい自然・地盤条件への対応</li> <li>・ 長期工事における安全確保への対応</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 構造物の特殊性への対応</li> <li>・ 都市部等の作業環境，社会条件等への対応</li> <li>・ 厳しい自然・地盤条件への対応</li> <li>・ 長期工事における安全確保への対応</li> </ul>
創意工夫	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 施工に伴う器具・工具・装置類の工夫</li> <li>・ 電気設備工事等の配線・配管類の工夫</li> <li>・ 出来形又は品質の計測・集計等に関する工夫</li> <li>・ 現場や工事の安全衛生に関する工夫</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 施工に伴う器具・工具・装置類の工夫</li> <li>・ 機械設備工事等の配管・機器設置の工夫</li> <li>・ 出来形又は品質の計測・集計等に関する工夫</li> <li>・ 現場や工事の安全衛生に関する工夫</li> </ul>
社会性等：地域への貢献等	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 周辺環境への配慮に積極的な取り組み</li> <li>・ 定期的な広報誌の配布，現場見学会等</li> <li>・ 清掃活動，地域主催イベントへの積極参加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 周辺環境への配慮に積極的な取り組み</li> <li>・ 定期的な広報誌の配布，現場見学会等</li> <li>・ 清掃活動，地域主催イベントへの積極参加</li> </ul>

(工事監査)

	建 築 工 事
計画・設計・積算	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 コスト縮減に配慮し，県産材，再生材の積極的採用</li> <li>2 見積一式単価の内訳代価表作成</li> <li>3 浄化槽保護躯体工事の適切な山留め計画と基礎工法の採用</li> <li>4 適正な工期の確保</li> </ol>
工事執行事務 入札契約関係 工事関係	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 地域性を考慮した所管区域の設定</li> <li>2 設計，工事打合せ簿の整備による重要事項の記録確認</li> <li>3 設計変更手続きの適正処理</li> <li>4 施工体制台帳による許可業者及び現場管理体制の確認</li> <li>5 工事着手前の計画通知書の提出，確認表示板の掲示</li> <li>6 中間検査の実施</li> </ol>
工事の実施状況	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 主要工事の施工計画書作成による適切な品質・仕様等確認</li> <li>2 工事遅延による工程表の見直し工程の再検討</li> <li>3 工事記録写真の整備（形，材質の確認及び不可視部の確実な撮影）</li> <li>4 木材，防水・塗装下地の適切な含水率管理</li> <li>5 解体・撤去工事の建設廃棄物等の適正処理</li> <li>6 改修工事等の際の入居者，生徒等への安全対策</li> <li>7 仮設足場，仮囲い，手すり，幅木等関係法等に基づき設置</li> <li>8 法令に規定されている各種標識類の掲示</li> </ol>

図表6 工事成績評点の平均点と分布



## 第4 今後の目標

令和4年度の工事検査、監査の結果、工事全般にわたって概ね適正に施工されていた。昨今の建設業を取り巻く環境は著しく変化しており、今後は、これまでの取組みに加えて社会情勢の変化を踏まえた対応も必要となっている。

今後の目標を以下のとおり設定し、工事検査及び監査を実施することとする。

### 1 目標の設定

#### 1) 公共建築に関連する多様な社会的要請

##### ① 「働き方改革」への対応

建築工事においては、工事の多くを下請けする構造的な問題等があることから、週休2日への対応は遅れている状況にある（令和3年度県発注工事の週休2日取得の実績として、建築工事1割強、設備工事4割強にとどまっている）。

令和6年4月からは、時間外労働の上限規制が導入されることから、制度的な対応を含め時間外労働規制の適用に向けた環境整備を進める必要がある。

##### ② 地球温暖化対策への取組み

公共建築物におけるカーボンニュートラルへの取組みとして、木材利用の一層の推進や、省エネルギー性能の高い電気・設備機器の導入を図ることが求められている。

##### ③ 生産性向上技術への取組み

公共建築における建設現場の生産性を向上させるため、BIMをはじめとするデジタル技術の積極的な導入や情報共有システムの活用を図ることが求められている。

##### ④ 安全・安心への対応

不特定多数の人々が多くの時間を過ごす公共建築は、第一に安全・安心が求められる。

近年の建築・設備工事は、既存建築物の安全性、快適性等向上のための大規模改修、住戸改善、設備の高度化など、多岐・多様な工事形態となっていることから、これらの工事を確実に施工するため、工事の目的の的確な把握と、現場体制の整備が求められている。また、アスベスト含有廃棄物の適正処理など健康安全環境の保全等、施設の利用者や工事関係者も含めた安全対策を行う必要がある。

##### ⑤ 高齢者・障害者社会への対応

本格的高齢社会の到来で、高齢者・障害者が自立した個人として参画できる社会の実現が求められる。

施設整備にあたっては、高齢者や障害者等に配慮したバリアフリー化を行い、ユニバーサル社会の実現に向けた対応が求められている。

#### 2) 工事関係技術者が取り組むべき事項

##### ① 工事関係書類の整備と施工技術の向上

工事の施工にあたっては、施工計画書・管理記録は、施工管理上特に重要なものであり、時機を失することなく適切に作成・整理しておく必要がある。併せて、あらゆる機会を設け技術向上に努める必要がある。

② 適切な工事管理

鉄筋工事における鉄筋の適正なかぶり厚さ・間隔等の確保や、確実な屋根材の緊結等、施工上改善すべき事項がある。また、現場に即した施工計画書を作成して、適切な工事管理に努める必要がある。

③ 工事執行事務等の適正処理

工事の執行に係る一連の事務の適正処理はいうまでもなく、工事の実施状況等に関する事務についても、引き続き適正な処理に努める必要がある。

## 2 令和5年度 工事検査・監査の重点項目

### 1) 工事検査

- ① 設計意図の理解と施工要点の掌握（設計図書の照査と記録）
- ② 施工体制台帳・施工体系図の整備
- ③ アスベスト含有廃棄物や建設副産物の適正処理  
（アスベスト調査結果の掲示，再生資源利用（促進）計画書の整備）
- ④ 社内管理基準の設定など独自の管理基準による施工管理
- ⑤ 品質管理体制の構築・整備
- ⑥ 下請けの引き取り検査の徹底
- ⑦ 実施工程表による適切な工程管理（早期の施工体制整備と材料調達）
- ⑧ 総合及び工種別施工計画書，施工図作成
- ⑨ 工事現場の安全対策と安全教育  
（安全データシートに基づく適切な保護具の着用と感染症等対策の実施）
- ⑩ 施工計画書及び仕様書等に基づく適切な施工管理  
（鉄筋の最小かぶり厚及び間隔の確保等，適切な施工管理の実施）

### 2) 工事監査

- ① 安全管理
- ② 施工者との認識の共有
- ③ 施工・品質管理

## 第5 むすび

近年の建築物は、頻発・激甚化している災害への対応、地球環境への配慮、労働環境の改善、生産性の向上等、多様な社会的要請に的確に対応した整備が求められている。

公共建築についても、建設投資額の減少等に伴う受注競争の激化等の中、「働き方改革」による週休2日の確保、更なる安全対策の徹底、技術者の育成などの課題を抱えており、それに伴う制度改革も進められている。

工事成績については、公共工事の品質確保のため企業格付けや総合評価入札方式の活用が進められる中、「スロープ状配点」方式を導入しこれまで以上にきめ細かい工事成績評価を行うとともに、働き方改革を踏まえ、休日確保の取組を加点する方式とした。

また、平成30年度には、工事成績評価要領の考査項目別運用表の内容（文言）について改正し、令和3年度以降、ICT（情報通信技術）や建設キャリアアップシステムの活用について改定を行っている。

このような中、発注者においては、コスト縮減対策、平準化発注、適切な工期の確保及び法令等に基づく必要な手続きを適正に行うとともに、現場においては書類の簡素化や、遠隔臨場試行を行うなどICTへの取り組みについても関係者と連携を密にした対応などが望まれている。

一方、受注者においては、建築物の大規模改修等、既存ストックの長寿命化を図る工事が多くなる中、建物の機能を停止させることなく生徒や入居者等の安全を確保しながら施工することが求められている。

今後とも新技術工法等に対応した技術の向上を図ることはもとより、品質確保、アスベスト含有廃棄物や建設副産物の適正処理、騒音振動等の近隣対策及び災害・公害の防止をはじめ下請業者等への対応、安全管理等、基本的な事項への取組にも十分配慮する必要がある。

今後さらに、受注者の現場技術者等、発注者の監督職員、監理者、設計者は、情報の共有化を図り、日頃から技術工法等について自発的研修に努め、県民が快適に生活、活用できる県有建築物の整備に取り組む必要がある。

以上のような観点から、令和4年度に実施した鹿児島県土木部発注の工事検査・監査の概要をとりまとめた。

本報告によって、関係者の皆様に、工事検査や工事監査の現状等について、理解を深めていただき、今後の業務に活かしていただければ幸いである。

# 資 料

- 1 令和4年度工事検査・監査件数
- 2 各工事における施工管理上の留意事項

# 1 令和4年度工事検査・監査件数

(件)

執行機関		件数	検査件数				監査件数
			建 築 (中間,完成)	電気設備 (完成)	機械設備 (完成)	計	
建築課	営繕室	55	31	32	118	52	
	住宅政策室	11	5	9	25	21	
計		66	36	41	143	73	

## 発注機関別内訳

(件)

発注機関		件数	検査件数				監査件数
			建 築 (中間,完成)	電気設備 (完成)	機械設備 (完成)	計	
営繕室		1	0	0	1	0	
鹿児島地域振興局		30	18	25	73	33	
南薩地域振興局		2	4	3	9	6	
北薩地域振興局		8	5	4	17	6	
始良・伊佐地域振興局		16	4	6	26	11	
伊佐市駐在		(4)	(2)	(2)	(8)	(2)	
大隅地域振興局		2	2	2	6	10	
熊毛支庁		5	0	0	5	2	
屋久島事務所		(3)	0	0	(3)	(1)	
大島支庁		2	3	1	6	5	
徳之島事務所		0	(1)	(1)	(2)	(1)	
合 計		66	36	41	143	73	

- ・ 建築（中間，完成）は，工事監査（本庁）で検査した件数を示す。
- ・ 伊佐市駐在，屋久島事務所，徳之島事務所の件数は，始良・伊佐地域振興局，熊毛支庁，大島支庁の件数の内数（ ）を示す。

## 2 各工事における施工管理上の留意事項

### 1) 建築工事

#### 1 仮設工事

- ① 仮囲いは適切な位置及び構造のものを設置するとともに、外部足場等は手すり先行足場で両面幅木とし、監督員事務所及び仮設設備等については、工事規模に応じたものとする。
- ② 工事現場内外の環境整備と材料等の整理整頓に努めるとともに、イメージアップに積極的に取り組む。
- ③ 高さが10m以上で60日以上設置する足場は設置30日前までに労働基準監督署あて届出を提出する。
- ④ 仕上げ段階における内装仕上げ面の養生を徹底する。

#### 2 地業工事

- ① 杭心ずれは監督員と協議して補強する。
- ② 杭地業で発生する廃ベントナイト泥水等は適正に処理する。
- ③ 告示「基礎ぐい工事の適正な施工を確保するために講ずべき措置」に基づき管理する。

#### 3 鉄筋工事

- ① 所定のかぶり厚さ及び間隔を確保するとともに、配筋の通り修正、突出鉄筋の処理、継手部分の組直し、結束不足等に留意する。
- ② 鉄筋ミルシートを整備する。
- ③ 丸形柱、フープ筋のフックまたは溶接、継手長さを確保する。
- ④ ガス圧接部の品質を確保する。（目視確認は全数）
- ⑤ スラブ上端筋は全結束とし、スペーサーを適正に使用する。
- ⑥ ワイヤメッシュの接合部の重ね（3枚重ね以下）、かぶり厚さを確保する。
- ⑦ 設備配管等、スリーブの開口補強及びかぶり厚さを確保する。
- ⑧ 柱梁交差部については、圧接箇所を検討等による梁筋の引き通しにより鉄筋の過度な集中を防ぐ等、適切な鉄筋の間隔を確保する。
- ⑨ 結束線を適切に処理する。
- ⑩ 重ね継手及び定着の長さは規定の長さを確保する。特に最上階柱頭部の柱主筋の定着長の不足に注意する。
- ⑪ スペーサーは使用部位ごとに種類と個数を施工計画書に明示する。

#### 4 コンクリート工事

- ① 型枠締め付材のコーン使用については、設計図面に示された仕上げにより適正に施工する。
- ② 梁、スラブ等の支柱の存置期間を遵守する。
- ③ コンクリートのじゃんか箇所は型枠解体後直ちに補修する。
- ④ 水洗い等で落下した雑物を除去するための掃除口を設ける。
- ⑤ 暑中コンクリートとなる場合（打設時の日平均気温平年値25℃以上）は、材料・調合、打込み、養生に適切な措置を講ずる。
- ⑥ また、全体の可能打設量のみでなく、コールドジョイント対策と

して適切な打ち重ね間隔となるよう施工計画で十分検討しておく。

## 5 鉄骨工事

- ① 高力ボルトのマーキングはボルト，ナット，母材のほか，座金にわたって丁寧に付けておき，共回り等をすべてチェックする。
- ② EVシャフト内のロックウール耐火被覆は，EV据付け後，再度，剥がれ等が無い確認する。
- ③ 亜鉛メッキ鋼面の高力ボルト摩擦接合面は，工場や現場で組み上げる前に処理剤等で適切に処置しておく。また，現場塗装の素地はエッチングプライマー処理を施し，塗膜の剥離を予防する。

## 6 防水工事

- ① 屋上スラブは，表面の粗いもの，押えが不十分なもの，水勾配が取れていないものがあるので，タンピング押え等により，表面にクラック等がないよう入念に施工する。
- ② 塗膜防水の膜厚確保については，材料の使用量管理等を行い，各材料が規定どおり使用されていることを確認する。
- ③ 外部窓枠廻りシーリングは幅，深さとも確実に確保する。
- ④ シーリングの2面接着，3面接着は目地の変位の大きさを区別する。
- ⑤ 防水や塗装工事においては下地の乾燥状態を計測する。

## 7 タイル工事

- ① 必ずタイル割付図で検討のうえ施工する。
- ② 浮き・ひび割れ等が生じないように入念に施工する。

## 8 木工事

- ① 防腐，防蟻処理は仕様書に基づき，入念に施工する。
- ② 必ず指示された補強金物を使用し，確実に取付ける。
- ③ 汚染，損傷の恐れのある場合は，遅滞なく養生を行う。
- ④ 敷居下の飼木の間隔は45cm程度に取り付け必ず釘打ちする。
- ⑤ 施工中，傷をつけないようしっかりと養生を行う。

## 9 屋根工事

- ① 屋根ふき材は，建築基準法に基づいた風圧力等に対応した工法とし，施工計画書により品質計画を定めるとともに，適切な品質確保に努める。（例：強度計算は屋根材及び下地の安全性の確認に留まらず，例えば折板タイトフレームの梁への取付については，溶接長，溶接作業資格，錆止等を確認する。）
- ② 屋根材に対応する留め金具を使用し，長さ，ピッチ等は必ず指示された仕様にする。

## 10 左官工事

- ① 窓枠廻り，面台，バルコニーの床等がモルタル仕上げの場合，クラックや浮きが見られるので，下地清掃，塗り厚，モルタルの調合等には十分注意する。
- ② 建具廻り等の防水モルタル充填は入念に行う。

## 11 建具工事

- ① 鋼製建具枠の取付は，くさびかい等により仮留めの後，アンカー

をコンクリート中の鉄筋等に溶接又はサッシアンカーをコンクリートに固定された下地金物にネジ等で留め付ける。また、溶接箇所は必ずサビ止め塗料を塗る。

- ② 所定の形状・寸法及び性能を確認する。
- ③ 取り付け作動状況の確認を行う。
- ④ ガラスの種類，厚さ等の確認を行う。
- ⑤ 施工中，傷をつけないようしっかりと養生を行う。
- ⑥ 建具丁番は高さに応じた枚数とする。

## 12 塗装工事

- ① 壁裏，天井裏等，見え隠れとなるコンクリート型枠締付け金具等は早めに防錆塗装処理を行う。
- ② 建具の下端，上端は改修の場合も塗り漏れのないようにする。
- ③ 工場錆止めの膜厚測定等を除き，一般の塗装は材料の使用量管理等により，各材料が仕様どおり使用されていることを確認する。
- ④ 安全データシートに基づき適切な保護具を着用し施工する。

## 13 内装工事

- ① 内装パネル材の取付は，仕様に基づき必要な箇所数を確保し，下地に確実に取付ける。特に開口部枠直近は接着剤で木製パッキンに取付ける。
- ② 断熱材の吹付，取付に当たっては材質，厚さに留意し，特に開口部廻りは入念に施工する。
- ③ ボードの継目処理工法については，テーパーエッジ，長尺材を適切に用いることによって，塗装仕上げ面のクラック防止に努める。（壁のボード類で上張りの場合は，縦張りとし，原則として，水平方向には継ぎ目を設けない。）

## 14 雑工事

- ① 改修工事等の既存部分（棚等）はシート等で養生する。
- ② 外構工事等の側溝底盤や舗装面は，必ず水勾配をとる。
- ③ 擁壁，側溝，集水桝等は，設計寸法の不足が生じないように十分に注意する。特に排水勾配や給排水管等の交差部については，関係者と十分協議して施工する。
- ④ 植栽工事は仕様書に基づき確実に施工する。
- ⑤ 可動間仕切り等の懸垂物の下地材の安全確認については，溶接長等の安全確認（計算，躯体への固定など）をしておく。

### <改修，解体工事等について>

- ① アスベスト含有廃棄物の処理については，事前調査，特別講習，作業計画，作業，処分について適正に実施する。
- ② 外壁改修のアンカーピンニングについては，コンクリート面へのピンの打ち込み厚（30mm程度）が確実となるよう，調査，ピン材料の決定を適切に行う。
- ③ 外壁塗装については，ガス給湯器等の養生や住民への周知に充分

な注意を払い，換気不足等の事故防止に万全を図る。また，住宅等の外部足場の出入り口は施錠する。

- ④ 解体工事において，重機等を使用する場合は，重機，コンクリート塊等の重量，振動又は衝撃に対して，床・梁等に適切な補強を行い，安全性を確保する。

## 2) 電気設備工事

### 1 分電盤、制御盤等

- ① 施工中回路が変更になった場合には、発注図及び盤内の回路図を修正する。
- ② 端子の締付けは確実か（増締め後チェックマーカをつける）、また端子カバー（チューブ）を挟んで締め付けていないかを確認する。
- ③ メガー注意負荷の接続された回路には、その旨表示する。
- ④ 盤内に金属片やごみ等がないよう、清掃を行う。
- ⑤ 主接地極線は種別及び「主接地極」の表示、主接地極から分岐する接地用母線は種別・行先及び「接地母線」の表示とする。
- ⑥ 圧着端子は配線・端子台等のサイズに適合するものを使用する。

### 2 配 管

- ① PF管の隠ぺい部の支持は的確に行う。またコンクリート打込みの際は、柱、梁の主筋以外の鉄筋等に支持する。
- ② コンクリート打込み部の配管一箇所集中（束状）は避ける。
- ③ VE管工事で10mを越える直線の場合は、伸縮カップリングを使用する。

### 3 配 線

- ① CEケーブルのシースを剥離した場合、屋外の露出する絶縁体はビニールテープを巻いて保護する。
- ② EEFケーブルの末端処理はケーブルストリッパーを使用する場合、EEF用のケーブルファスナーキャップの使用とテープ押え巻きは省略できる。
- ③ ケーブル相互並びにケーブルとボックス及び器具との接続については、接続箇所から約30cm以内の箇所で支持する。

### 4 その他

- ① 水回りの電気・機械器具にはアース線を設ける。
- ② 電気室内の主回路配線接続箇所にはサーモラベルを貼る。
- ③ 豆札等の表示内容は統一する。
- ④ 受変電室の接地表示板のアース種別は具体的に表記する。
- ⑤ 器具の設置にあたっては、メーカーの据え付け要領等に基づく施工要領書を作成し、施工する。
- ⑥ 施工に必要な資格、労働安全衛生法における特別教育の受講等を施工計画書に記載し、作業員名簿にて確認する。

### 3) 機械設備工事

#### 1 共 通

- ① 特記仕様書の記載内容を十分に確認する。
- ② 各工種の着手に先立ち工種別施工計画書（施工要領書含む）を定め、必要に応じ施工見本を作成し、監督職員の承諾を得たのち施工に取りかかる。

#### 2 配 管

- ① ライニング鋼管の加工は、監理指針等を参考に適正な工具・工法を採用する。特に内面ライニングは必ずスクレーパ等を用い面取り（1/2～2/3 t）を行い、鉄部を露出してはならない。
- ② 汚水柵の築造については標準図により施工し、完了後は汚水管路の清掃を行い、疑似汚物を流し、スムーズに流れることを確認する。（柵深さH=1200以上の場合足掛け金物が必要）
- ③ バルブ及びPS内配管等について系統及び口径等を表示し、施設管理者の運営に支障が無いようにする。

#### 3 器具取付等

- ① 衛生器具取付壁面と陶器の縁が接する部分は、シールする。
- ② 器具と排水管との接続は、標準図により施工する。（ジャバラ・簡易ゴム接続は不可、専用アダプター使用のこと）
- ③ 機器類取付は、設計図書及び製造者据付要領を満足した施工とする。

#### 4 耐震支持・固定

機器やその基礎、配管等固定について「建築設備耐震設計・施工指針」に基づき部材選定を行い、確実な施工を行う。

#### 5 試 験

- ① 測定機器については、適切に校正されたものを使用すること。
- ② 各種水圧、気密試験については、取付器具等の耐圧を考慮のうえ、特記仕様書に基づき実施する。（試験圧の根拠資料を整備する）
- ③ 騒音を発する機器については、聴音による異音の確認と共に、騒音計を用いて室内合成音が許容騒音値の範囲内であること及び屋外合成音が法・条例の規制値の範囲内であることの確認を行う。
- ④ 換気扇・送風機類の風量測定については、監理指針等を参考に適切な方法により測定する。なお、風量測定に当たっては、窓・扉等の開口部を閉じて行う。

#### 6 工事の記録

試験成績書、出来形管理表、品質管理表等を工事内容に応じ適切に作成する。特に完成後に目視できない部分の記録は確実に行う。