

五島市監査委員公表第5号

地方自治法（昭和22年法律第67号）第199条第4項の規定に基づき、平成22年度の定期監査（工事監査）を実施したので、その結果を同条第9項の規定により、別紙のとおり公表する。

平成22年11月29日

五島市監査委員 木戸庄吾
五島市監査委員 谷川 等

22五監第303号
平成22年11月29日

五島市議会議長 熊川長吉様
五島市長 中尾郁子様
五島市教育委員会委員長 岩本哲信様

五島市監査委員 木戸庄吾
五島市監査委員 谷川 等

平成22年度定期監査（工事監査）の結果について（報告）

地方自治法第199条第4項の規定に基づき、次の課について定期監査（工事監査）を実施したので、その結果を同条第9項の規定により次のとおり報告します。

なお、同条第12項の規定により、措置を講じたときはその旨を本職に通知することになっています。

記

財政課 建設課 教育委員会事務局総務課

平成 22 年 度

定期 監 査 結 果 報 告 書
(工 事 監 査)

平成 22 年 1 1 月 2 9 日 報 告

五 島 市 監 査 委 員

第1 監査の種類 定期監査（工事監査）

第2 監査の目的

本件監査は、地方自治法（昭和22年法律第67号。以下「自治法」という。）第199条第4項の規定に基づく定期監査の一環として実施するものであり、工事の設計、施工、監理等について、技術面の専門的な監査を実施することにより、公共工事の適正な施工を図るものである。

第3 監査の対象

1 対象課 財政課 建設課 教育委員会事務局総務課

2 対象工事等

次の工事等について、監査の現地調査日（平成22年10月8日）までを対象とした。

- (1) 奈留小中学校校舎改築工事（建築）
- (2) 奈留小中学校校舎改築工事（電気）
- (3) 奈留小中学校校舎改築工事（機械）
- (4) 奈留小中学校校舎改築工事監理業務委託

第4 監査の期間 平成22年9月21日から同年11月16日まで

第5 監査の方法

監査の実施に当たっては、あらかじめ関係書類の提示を求め、その内容について審査し、疑義不明の事項について関係職員から事情を聴取した。

また、工事の技術面に関しては、社団法人大阪技術振興協会に工事技術調査業務を委託し、技術士による書類審査及び事情聴取並びに監査委員と技術士とによる工事施工現場での現地調査を平成22年10月8日に実施した。

第6 工事の概要（平成22年10月8日現在）

1 工事名 奈留小中学校校舎改築工事

2 工事場所 五島市奈留町浦1225番地1

3 工事概要

(1) 工事内容

構造	鉄筋コンクリート造2階建一部鉄骨造		
床面積	校舎棟 1階	2,230.92	m ²
	2階	1,211.73	m ²
	PH階	25.69	m ²
	プロパン庫	5.81	m ²
延べ床面積		3,474.15	m ²
建築面積		2,768.14	m ²
軒高さ		8.65	m

最高高さ 14.20 m

(2) 契約内容

ア 建築工事

- (ア) 契約金額 698,250,000 円 (当初) 【落札率 99.0%】
713,964,300 円 (変更 15,714,300 円増額)
- (イ) 契約年月日 平成 21 年 9 月 29 日 (当初)
平成 22 年 9 月 30 日 (変更)
- (ウ) 工期 平成 21 年 9 月 30 日から平成 22 年 12 月 28 日まで
- (エ) 請負者 今村・片山特定建設工事共同企業体
代表者 株式会社 今村組
- (オ) 工事進捗率 50% (計画 83%)
- (カ) 契約方法 制限付一般競争入札 (4 共同企業体)
- (キ) 工事内容 建築工事一式 (建築工事、外構工事)

イ 電気設備工事

- (ア) 契約金額 71,400,000 円 【落札率 97.1%】
- (イ) 契約年月日 平成 21 年 10 月 6 日
- (ウ) 工期 平成 21 年 10 月 7 日から平成 22 年 12 月 28 日まで
- (エ) 請負者 こばた電設株式会社
- (オ) 工事進捗率 38% (計画 69%)
- (カ) 契約方法 制限付一般競争入札 (4 者)
- (キ) 工事内容 電灯設備、動力設備、構内情報通信網設備、電話設備、拡声設備、電気時計設備、テレビ共同受信設備、自動火災報知設備、構内配電線路、構内通信線路

ウ 機械設備工事

- (ア) 契約金額 98,122,500 円 【落札率 93.1%】
- (イ) 契約年月日 平成 21 年 10 月 6 日
- (ウ) 工期 平成 21 年 10 月 7 日から平成 22 年 12 月 28 日まで
- (エ) 請負者 こばた電設株式会社
- (オ) 工事進捗率 45% (計画 65%)
- (カ) 契約方法 制限付一般競争入札 (3 者)
- (キ) 工事内容 空気調和設備、換気設備、衛生器具設備、給水設備、排水設備、ガス設備

エ 監理業務委託

- (ア) 契約金額 8,190,000 円 【落札率 99.6%】
- (イ) 契約年月日 平成 21 年 9 月 29 日

- (ウ) 履行期間 平成21年9月30日から平成22年12月28日まで
- (エ) 受注者 株式会社 松林建築設計事務所
- (オ) 契約方法 随意契約（1者）

第7 監査の結果

1 工事技術調査結果

別添「平成22年度五島市工事技術調査結果報告書」のとおりである。

2 問題点と意見

監査の結果、施工状況等は、おおむね良好であると認められたが、一部改善を要する事項が見受けられたので、次のとおり指摘する。

なお、軽微な事項については、事情聴取等において口頭により指摘したので、記載を省略する。

また、監査を行った中で、検討を要する事項が認められたので、次のとおり意見を付す。

(1) 指摘事項

ア 火災保険等の加入について

火災保険等の加入については、特記仕様書などで指定しなければ、義務付けられないことになっているが、建築工事においては、特記仕様書に火災保険等の加入の記載がなく、火災保険に加入していなかった。

また、電気設備工事及び機械設備工事においては、特記仕様書に火災保険等の加入の記載があったが、指示どおりに火災保険等に加入しているかどうかを発注者が確認していなかった。

危機管理の観点から、火災保険等については、特記仕様書で指定し加入させるべきであり、工事の着手前に監督職員等が保険証券等の提示を求め、内容を確認すべきである。（建設課）

イ 施工管理について

施工図、施工計画書、管理書類、実施工事施工報告書、再生資源利用計画書及び再生資源利用促進計画書の提出が遅れているので、早急に提出させるべきである。

また、現場内は産業廃棄物が散乱しており、整理整頓が行き届いていなかった。これは、奈留島には産業廃棄物処理施設がないことによるものではあるが、安全上極めて大切なことなので、コンテナ等を配置するなど現場内の整理整頓を徹底して行われたい。（教育委員会事務局総務課、建設課）

(2) 意見

奈留小中学校校舎改築工事（建築、電気、機械、監理業務委託）については、書類確認等の事務の一部に不備が見受けられたことから、チェック機能の充実を図ら

りたい。

また、これから工期末に向けて作業が輻輳すると考えられることから、安全管理をさらに徹底し、無事故、無災害での竣工に努められたい。

平成22年度

五島市工事技術調査結果報告書

平成22年10月22日

社団法人大阪技術振興協会

技術士（建設部門）・一級建築士 古川 博

調査実施日 平成22年10月8日（金）
調査場所 奈留小中学校校舎改築工事事業所会議室及び現場

調査執行者 五島市監査委員 木戸庄吾
同 監査委員 谷川 等

調査立会人 五島市監査委員事務局 事務局長
同 監査係長

調査対象工事

- I. 奈留小中学校校舎改築工事（建築本体工事）
- II. 奈留小中学校校舎改築工事（電気設備工事）
- III. 奈留小中学校校舎改築工事（機械設備工事）
- IV. 奈留小中学校校舎改築工事監理業務委託

1. 工事内容説明者

五島市教育委員会事務局	総務課長
同	総務課施設係長
同	総務課施設係主査（契約担当）
五島市建設課	建築住宅班係長（検査職員）
同	建築住宅班主査（電気、機械、監理）
同	建築住宅班技術職員（建築）
株式会社 松林建築設計事務所	（工事監理）

2. 工事概要

(1) 計画概要

奈留地区は、基幹産業である水産業の不振に伴って進行している少子化・過疎化により、児童生徒数は昭和37年をピークに急激に減少し、かつて小学校3校、中学校2校が存在していたが、現在では小中併設校1校のみとなった。

本地区は、厳しい教育環境の中で、地区内の学校教育の活性化、教育水準の向上を図るため、平成13年度から連携型中高一貫教育を実施し、平成18年度長崎県の特区計画の認定を受け、平成20年小中併設に伴い、小中高一貫教育が本格実施となった。「教育特区」では、小学校1学年から高校3学年までの12年間を「4・3・5」のまとまりに区分して教育課程を編成し、小1から小4を前期教育、小5から中1を中期教育、中2から高3を後期教育と位置付けている。

この「教育特区」の具体的な方策は、小学校へ「英語科」を新設し、小6から中2まで順次上学年の教科書を使用し、国際社会に対応できる英語力・コミュニケーション能力を育成する。

現在、中学校の校舎に小学校が引っ越してきた状態であるが、校舎は昭和40年築の校舎で耐震診断の結果、基準値をはるかに下回り、老朽化も激しく、また設備が小学校低学年には不便であるため、新校舎の建築が必要となり、新校舎を建設することとなったもの。当工事で、奈留高校との渡り廊下も設置されることになっている。なお、旧校舎は新校舎が出来次第、解体撤去される。

(2) 工事場所

五島市奈留町浦1225番地1

(3) 工事概要

構造 鉄筋コンクリート造2階建一部鉄骨造

床面積	校舎棟	1階	2, 230.92㎡
		2階	1, 211.73㎡
		PH階	25.69㎡

プロパン庫	5.81 m ²
延べ床面積	3,474.15 m ²
建築面積	2,768.14 m ²
軒高さ	8.650 m
最高高さ	14.200 m
・建築本体工事	建築工事一式（建築工事、外構工事）
・電気設備工事	電灯設備、動力設備、構内情報通信網設備、電話設備、拡声設備、 電気時計設備、テレビ共同受信設備、自動火災報知設備、構内配電線 路、構内通信線路
・機械設備工事	空気調和設備、換気設備、衛生器具設備、給水設備、排水設備、ガ ス設備

(4) 工期

建築本体工事 平成21年9月30日～平成22年12月28日
電気、機械設備工事 平成21年10月7日～平成22年12月28日

(5) 設計委託先

株式会社 松林建築設計事務所（9者による指名競争入札）
委託金額 16,590,000円（税込）

(6) 監理委託先

株式会社 松林建築設計事務所（随意契約）
委託金額 8,190,000円（税込）

(7) 工事請負業者

- ・建築本体工事 今村・片山特定建設工事共同企業体（4企業体による制限付一般競争入札）
- ・電気設備工事 こばた電設 株式会社（4者による制限付一般競争入札）
- ・機械設備工事 こばた電設 株式会社（3者による制限付一般競争入札）

(8) 請負金額

- ・建築本体工事 契約金額 698,250,000円（税込）
- ・電気設備工事 契約金額 71,400,000円（税込）
- ・機械設備工事 契約金額 98,122,500円（税込）

(9) 工事進捗率（10月8日現在）

- ・ 建築本体工事 50%（計画83%）
- ・ 電気設備工事 38%（計画69%）
- ・ 機械設備工事 45%（計画65%）

(10) 工事監督職員

- ・ 建築本体工事 五島市建設課建築住宅班 技術職員
- ・ 電気、機械設備工事 同 建築住宅班 主査

3. 書類調査における所見

書類調査では、工事事務手続き関係書類（入札・契約）、共通調査事項関係書類（計画・積算・設計・施工・監理・安全管理等）及び工事別調査関係書類について、提示された書類を検分し、疑問点や不明な点については、関係者に質し、技術的事項の実施態様について吟味した。その結果は、総括的には良好と評価できる。

以下に個々の項目に関する所見を示す。

(1) 工事着手前における調査事項

1) 設計について

市より提示された設計と条件に基づき、数次の打合せにより、基本計画設計図が作成され、それに基づき、設計者の提案を十分取り入れられた実施設計図書としてまとめられている。

① 配置計画

- ・ 渡り廊下を設け、体育館と奈留高校へ、雨にもぬれず、歩車分離によるアプローチが可能な計画になっている。
- ・ 将来計画の給食センターの配置も考慮し、一般車両と業務車両の動線を分離する配慮がなされている。
- ・ 地下部分に雨水貯留槽を設け、敷地の有効利用が図られている。

② 意匠計画

- ・ 一般教室と特別教室は中庭を挟んで分離して配置されており、随所にオープンスペースやホールを設け、今後の教育環境の変動に対応しうる自由度の高い空間が計画されており、また図書館やコンピュースペース、音楽室などの特別教室を「異学年交流の場」とし、校舎の中央の中庭は全児童・全生徒参加の屋外イベントに利用できる「集いの場」として計画されている。
- ・ 将来の地域開放を視野に入れ、玄関ホールから「吹き抜け」、「ふれあいホール」、

「中庭」と連続した広がりを持った空間とし、活動的で明るい学校を印象づけるとともに、エントランスホールやふれあいホールのレリーフなどは、五島の風や海を抽象化したデザインを用い、地域住民が親しみのもてる施設となるよう配慮されている。

- ・今後の情報化社会に考慮し、図書室、コンピューター教室をオープンスペース化し、容易なアクセスが可能な計画となっている。
- ・シンプルな外観の中で音楽室のドーム形状及び階段上部のガラスタワーは効果的な照明設備を配することで、シンボリックな建物を演出させている。
- ・内装材に木質系の素材が採用され、柔らかさと温かい空間となっているが、床材などは複合フローリングで、無垢材ではなく、木の香りのする空間とはなっていない。木の香りが、生徒によい影響を与えていることは、実証済みで、その点、新校舎として、コストの絡みはあるが、床檜の無垢材、腰壁杉張り仕様等の設計者の配慮が望まれた。また床組仕様は直貼りと比較し、足の感触が全く違う（足にやさしい）。教室等の将来コンピューター設置に絡み、考慮されてもよかった。
- ・普通教室とオープンスペースとは可動可能な建具を設け、一体的に使用することも考慮されている。
- ・管理諸室は、遊んでいる子供達の様子が見えるような配置とし、ガラス面を多くし、職員室は、オープンカウンターで空間を仕切り、子供達や来賓者の様子が見えやすいように配慮されている。
- ・西側ガラス面へは熱線反射ガラスの採用やテラスの屋根、庇により外部からの熱負荷の低減、また中庭やテラスなどの窓面を多くすることや吹き抜けなどで風の通りをよくする等、自然採光や通風を十分に利用した計画となっている。
- ・ただ中庭部に長いスロープと幅広い鉄骨階段は空間的にバランスがとれていない。スロープをやめ、身障者用エレベーターで対処すべきであった。

③ 構造計画

- ・2階建ての純ラーメン構造（フレーム内の壁は完全スリットで縁を切られている）の校舎棟に付属棟の渡り廊下がつながり、構造的に縁を切り、地震時でも干渉しない、エクспанションジョイントの間隔も考慮し、設計されている。
- ・吹き抜け部の大スパン部はPC(プレストレスコンクリート)梁で対処されている。
- ・2階建てで1，2階柱が80cm角で、5～6階建ての断面であり、構造体として、経済設計はなされていない。
- ・基礎地業は支持層が数多いボーリングの結果、かなり流れていることが判明し、支持層が浅い部分は直接基礎、深い部分はラップルコンクリートで、対処する設計となっている。

④ 電気、機械設備計画

- ・ 雨水の再利用システムの採用
 樋からの雨水を地下雨水貯留槽で、貯水し、沈殿槽、中水ろ過装置でろ過し、雨水処理水槽で貯水、中水ポンプユニットで、トイレ洗浄水に供給するシステムである。水槽の容量は3日分、200 m³である。なお、濁水のことを考慮し、市水道からの補給水配管が設置されている。
- ・ 空調設備
 管理諸室の空調は一般的な個別方式で2階屋上に屋外器置場を設け、対処している。なお、図書室・コンピューター室は冬場の足元の冷え、空気の流れを考慮し、床吹き出しとされている。
- ・ 換気設備
 24時間換気対応とし、空調設置の居室は全熱交換機が採用されている。
- ・ 衛生、照明器具などの設備は省エネタイプのものが選定されている。
- ・ 将来用の教室へのコンピューター設置に備えて、床打ち込み空配管が布設されている。
- ・ し尿浄化槽は既存の合併処理浄化槽（平成9年体育館建設時新設）に接続で問題はない。

2) 特記仕様書に関して

各工事の内、建築本体工事では火災保険の加入の特記はないが、電気、機械設備工事では加入が特記されている。火災保険等に関する発注者である五島市の考え方が不統一であり、特記仕様書は何よりの最優先される図書であることに絡み、メイン工事である建築本体工事と、設備工事の不整合は統一されねばならない。

3) 積算について

各単価は県単価を第一優先に、ほか市販物価版等により、それらにないものは3者見積りの最低金額に低減率をかけ、単価が決められている。歩掛については国交省建築工事積算基準に準拠し、これらにないものは建築施工コスト情報により、決められており、適正に単価積算がなされていると思われる。なお、離島の特殊条件として、離島調整費が考慮されている。

4) 契約時における調査事項

- ① 建築本体工事は4共同企業体による制限付一般競争入札、電気設備工事・機械設備工事は、それぞれ、4者、3者の制限付一般競争入札で応札され、いずれも請負率（落札率）が非常に高い。
- ② 契約書類については発注から入札までの見積期間、入札経過及び入札結果、前払金、履行保証、請負契約書、工事着手届、現場代理人及び主任技術者届、コリ

ンズの提出、建設業退職金共済加入の写しの提出等の契約書類における手続きは整備されている。

- ③ 各種保険加入に関しては請負契約書に記載のとおり、建築本体工事においては、設計図書に特記仕様書で加入の記載がなく、契約に必要な保険証書等の添付は五島市では求めている。請負業者にゆだねられているが、今般、事業総合賠償責任保険加入証明書が提出された。また、電気、機械設備工事では、設計図書に特記仕様書で加入の記載があるものの、労働保険概算・確定保険申告書、全日本電気工事業工業組合連合会「第三者損害賠償制度」加入者証、普通傷害保険証券及び建設工事保険契約申込書が今回提出され発注者方で確認されている。工事保険の加入に関しては、後述の「付言」の項でコメントする。

(2) 工事着手後における調査事項

1) 設計変更

①仮設パネルゲートの1か所の追加、②基礎地業工事において支持層が部分的ではあるが、極端に深い箇所があり、ラップルコンクリートから地盤改良工法に変更したためと、支持層の浅い部分では岩盤掘削のために「アイアン」を使用したための増額、③屋外トイレに手摺設置、④各教室にカーテン設置を本工事として処理したための増額、⑤渡り廊下の配置変更（当件は減額）、⑥屋外舗装範囲、排水管の延長変更による増額、⑦東側道路の植栽帯に歩道の設置の増額の、契約変更713,964,300円で処理されている。特に支持層の確認のために6か所のボーリングが実施されたが、支持層の砂岩が複雑な地層で、その確認と、対処のためのコストは事前には予測できない事例で、変更対処はやむを得ないことであった。

2) 工事管理書類について

① 施工計画書

- ・総合施工計画書は工事決定後、監理者（監督職員）に提出する書類であるが、工事の管理方針等を表現される計画書としては、一般的に羅列した計画書で、きわめて内容の薄いものである。
- ・仮設計画書、深層混合処理工法検討書、地盤改良作業手順書の内容を確認した。
- ・コンクリート施工計画書では奈留島では生コンプラントが1社しかなく、工場の規模から140m³/日しか供給できないので、コンクリート打設は1フロア8工区に分けて打設されている。PC工事施工計画書の内容も確認した。後鉄骨工事を含め、金属製建具施工計画書は確認できなかった。内装工事、タイル工事、木工事等の施工計画書の提出が急がなければならない。
- ・電気設備、機械設備工事は総合施工計画書として、適正にまとめられており、その内容を確認した。

② 実施工事施工報告書

地盤改良工事施工報告書、PC工事施工報告書等が工事監理者に提出され、承認を受けていたが、他の各工事の工事報告書の提出が求められる。

3) 使用材料承認願い及び試験・検査等に関する書類について

建築本体、電気、機械とも、使用材料承認願の監理者（監督職員）の承認を受けていた。コンクリート強度試験、鉄筋ミルシート等の品質記録は書面で確認した。

4) 施工記録に関する書類について

定例会議議事録の記録書類は現場代理人の押印のみであった。出席者からのサインをとっておきたい。前回定例会議記録の確認時、サインをもらえばよい。他各工事の月間報告書、月間監理報告書が発注者方に提出され、承認を受けていた。現場で整備されている工事写真も確認した。

なお、定例会議初回時に工事監理者から14頁に及ぶ「監理方針書」が書面で出席者全員に説明があり、その意図するところが示されている。当件は一般的にはなされていないことで、監理の方針を書面で示されていたことは、特筆すべきである。ただ提出されるべき施工図、施工計画書、管理書類の請負者側への催促業務が請負者側の事情はあるにせよ、監理業務上、やや欠ける面があると思われる。

なお、下請業者の検査、業者の自主検査が実施され、自主検査書として、業者方で保管されているようであるが、当書類を監理者、発注者方（監督職員）に提出されたい。当件は発注者による評価にも、影響する事項である。

（アンダーライン部は監理業務委託に絡む箇所）

5) 下請負届他

各工事において、下請負人報告書、施工体制台帳と、下請との契約書、請書、注文書の写しが発注者に提出されていた。施工体系図の確認もした。建築工事のPC工事において、2次下請で専門業者である株式会社ピーエス三菱九州支店、3次下請で同じ専門業者である株式会社三起工を施工体系図で確認した。

6) 安全関係書類について

毎日のKY活動（危険予知活動）、毎月の安全パトロール等の実施を各工事において確認した。

7) 再生資源利用絡み

建築本体工事において、再生資源利用計画書、再生資源利用促進計画書の発注者

方への提出が未提出であった。早急に提出方現場代理人に指示をした。電気・機械設備工事においては計画書が提出されており、建設廃棄物処理委託契約書も書面で確認した。

8) その他

- ・特記仕様書で記載方特記されている契約後1ヶ月以内の「工事監理連絡会」の開催は請負者側で開かれていないが、定例会議の初回に工事監理者から請負者側に確認のコメントがあり、特に変更指摘事項はないとのことで、済まされている。

当連絡会等の特記仕様書での記載は見受けられない。表現するには業者の事情も考慮、検討のうえ、当件のような事項は発注者も了解のうえで表現されなければならない。

- ・検査官は、五島市建設課建築住宅班の係長となっているが、監督職員と同じ所属のメンバーが検査をする体制は是正する必要がある。今般は検査官が工事の概要説明者であり、公共工事として、適正な検査の上で、好ましくない。また国交省はそのような指導をしている。人材の絡みはあるが、現在、検査を外部に委託している自治体が多々ある。五島市としても検討が必要である。

(3) 現場施工状況における所見

本調査時点で、工事の進捗率は建築本体工事は50%、電気設備工事で38%、機械設備工事で45%で、計画工程より1.5ヶ月の遅れである。その原因は地盤改良工事が追加されたために全体の建設工事に大きな影響があったため等による。竣工日が12月28日であり、工程的に懸念されたが、現在建築工事では防水工事、内装工事、建具工事、渡り廊下工事、左官工事、金属工事が鋭意なされており、電気設備工事では1、2階の天井・壁への配線工事他、機械設備工事では1・2階床・壁・天井への給排水管配管工事、天井への空調・換気機器吊りこみ、ダクトの吊りこみ、保温工事が鋭意なされており、屋外工事はあるが、屋内工事では天候に支配されることはなく、現場の進行状況から、充分取り返しができるかと判断した。

場内は産業廃棄物が散乱しており、場内の整理、整頓は行き届いていなかった。その理由は処理施設が奈留島にはなく、船で島外に1日一便で搬出しなければならない特殊な環境にあることは確かであるが、場内の整理、整頓は安全上極めて大切なことなので、コンテナ等を配置し、徹底した対処が必要である。

現場内の検分で、改めて身障者用の中庭部でのスロープの設置、幅広い鉄骨階段が気にかかった。安全上、中庭吹き抜け部に設置されている天井工事用の足場の道板が通路側に出ていることの手直しと、仮設手すりの設置の指示をした。また音楽教室の円形屋根コンクリート下面のジャンカ処理(豆板処理)の補修の指示もした。

当工事は基礎地業工事において、支持層が大変複雑に流れていたことにより、ラップルコンクリートから地盤改良工法に部分的に工法の変更が余儀なくされ、その

検討と地盤改良工法への変更で、かつ支持層が深い（GL-20m）部分もあり、そのため、工程上2か月の遅れが生じた。また生コンの1日の出荷の制約から、コンクリートの打設がワンフロア8工区に分割しての打設の制約も重なって、基礎地業、躯体工事で遅れたが、機械設備工事の屋外排水工事も足場のある中で進められており、その遅れは今後仕上げ工事で作業員を動員し、対処することによってとりかえされると判断した。全国で初めての小中高一貫校の建設工事が無事故で、工期内に完成を願うものである。なお、広い屋上は何も利用しない計画になっているが、生徒たちの安全の問題で、そうされたと思われるが、屋上菜園等の計画があってもよかったと思われる。

4. 付言

(1) 工事保険の加入について

1) 請負契約書（第53条）の工事保険の条項について

[請負契約書（第53条）]

(火災保険等)

1. 乙は、工事目的物及び工事材料（支給材料を含む。以下本条において同じ。）等を設計図書に定めるところにより火災保険、建設工事保険その他の保険（これに準ずるものを含む。以下本条において同じ。）に付さなければならない。
2. 乙は、前項の規定により保険契約を締結したときには、その証券又はこれに代わるものを直ちに甲に提示しなければならない。
3. 乙は、工事目的物及び工事材料等を第1項の規定による保険以外の保険に付したときは、直ちにその旨を甲に通知しなければならない。

(保険等の加入の必要性)

工事途中における火災、爆発、資材の盗難等の事故は、昨今の工事内容や施工方法等の複雑化・多様化や、事故内容の複合化により、損害賠償請求などの訴訟事件の多い社会情勢を考えると、事業を推進する中ではリスクは常に存在しており、可能な限り効果的で適切な対処法をとることはリスクマネジメント（危機管理）のリスク対応における「リスクの移転」（保険を付保すること）は必然の策である。保険に付保しないということは、「リスクの保有」を意味し、事故発生後の発注者と請負者間の負担の問題として処理することになり、今日ではそのような業者はいない。

実際に付すべき具体的な保険等については、「火災保険等」（請負契約書第53条）の条項に「設計図書の定めるところによる」ことになっており、特記仕様書などで指定しなければ、義務付けられないことになる。

また、「一般的損害」（請負契約書第27条）には、工事目的物及び工事材料などの損害のうち、甲の責に帰すべき事由によるものについては、甲が負担することになって

いる。

かつ、「第三者に及ぼした損害」（請負契約書第 28 条）では、第三者に及ぼした損害のうち、甲の責に帰すべき事由によるものについては、甲が負担することになっている。ただし、条件付きではあるが、「通常避けることができない」騒音、振動、地盤沈下、地下水の断絶等の理由により第三者に及ぼしたときには、甲がその損害を負担しなければならないことになる。

なお、「通常避けることができない損害」は民法第 716 条ただし書の規定において、「注文者は、その注文又は指図に過失があったときは、損害賠償責任を負う」とあり、第三者に与えた損害に対して請負者だけでなく、発注者もその責任を負うことになる。

保険等に付すべき対象は、「工事目的物及び工事材料（支給材料を含む）」を例示しているが、他の自治体での業者指導の例として下記に示したが、第三者の対人及び対物事故の保険を強制して、第三者損害賠償保険（対人・対物）を示し補償の最低限度額を指定している場合がある。

当該工事の適正な保険金額等は、保険業界のパンフレット等の資料から判断することになるが、その保険料は積算上の現場管理費及び一般管理費の中に計上されている。

2) 設計図書の特記仕様書の記載例

[火災保険の加入について]

請負者は、工事施工に当たり、下記保険に加入しなければならない。なお、保険契約を締結したときはその証書又はこれに代わるものを工事着手後 14 日以内に監督員に提示しなければならない。

その他の保険については監督員と協議し、新たに付保した場合はその旨を通知することとなっている。

(1) 法定外労災保険（建設共済等）

(2) 請負者賠償責任保険

(3) その他の損害保険

保険対象；請負契約の対象となる工事全体

保険金額；請負代金相当額（支給資材、貸与品を含む）

保険期間；工事着手の時から工事目的物引渡しまで

保険条件；(1) 法定外労災保険（「建設共済」等）

補填限度額 1 名につき 2, 0 0 0 万円以上

1 災害につき、4, 0 0 0 万円以上

(2) 請負者賠償責任保険（損保会社）

補填限度額 1 名につき 5, 0 0 0 万円以上

（対人）1 災害につき 1 億円以上

補填限度額 1 件につき 1, 0 0 0 万円以上

(対物) (参考；免責金額 10万円以下)

(保険証券等の提示とチェック)

請負契約書第 53 条第 2 項では、請負者の保険証券などの提示義務を規定している。また、工事保険の加入について、指示通りに保険に付しているかどうかを発注者が確認する必要があり、保険料が各社様々なので、保険証券の提示（コピー）は必ずしも必要ではなく、これに代わる保険会社の証明書の提示でもよい。

なお、特記仕様書で指定した場合は、工事の着手前に監督員等が保険証等の提示を求め、内容をチェックする必要がある。

(2) 将来設置予定の太陽光発電設備について

昨年全国の小学校の多くの既設校で、文部科学省が提唱する「スクール・ニューデイル」構想による補助金（50%）と政府の緊急総合対策による補助金（45%）の国庫補助（95%）を受け、今年太陽光発電設備工事が施行されている。今年も緊急総合対策と同程度の施策が政府で検討されている。国会の動向を見ながら、その工事の準備をしておくことが望ましい。

一般的には、太陽電池モジュール（集熱器）56枚（発電能力10kw/日）鉄骨架台、基礎防水アンカー工法、パワーコンディショナ（直流を交流に変換する装置）、延長ケーブルセット、計測監視装置、表示装置（1日の発電量がモニターを通してわかる装置）によるシステムが採用されている。発電能力10kw/日で、全電力の約7%がまかなえることになる。

以上