

# 県立水戸工業高等学校 新棟整備事業

## 要求水準書

令和 8 年 10 月  
茨城県教育委員会

## 目 次

### 1 総則

- 1－1 要求水準書の位置づけ
- 1－2 事業名
- 1－3 事業概要
- 1－4 事業範囲
- 1－5 事業方式
- 1－6 事業期間
- 1－7 事業スケジュール（予定）
- 1－8 契約金額の支払い
- 1－9 工事保険等
- 1－10 リスク分担
- 1－11 関係法令及び参考基準等
- 1－12 その他付記

### 2 基本要件

- 2－1 事業用地及び施設の現況
- 2－2 施設全体に関する要求水準
- 2－3 設備計画に関する要求水準
- 2－4 新棟に関する要求水準
- 2－5 基盤整備に関する要求水準

### 3 設計等業務に関する要求水準

- 3－1 調査・設計業務
- 3－2 工事監理業務

### 4 建設等業務に関する要求水準

- 4－1 建設業務

### 5 情報ネットワーク環境構築業務に関する要求水準

- 5－1 情報ネットワーク環境構築業務

## 1 総則

### 1-1 要求水準書の位置づけ

本要求水準書は、茨城県教育委員会（以下「県」という。）が、県立水戸工業高等学校新棟整備事業（以下「本事業」という。）を実施するに当たり、募集要項等と一体のものとして、本事業の遂行に際し、県が本事業を実施するものとして選定した事業者に要求する最低限の水準を示すとともに、業務内容についての理解を深め、より具体的な検討を加えるための技術資料となるものである。

応募者は、本要求水準書の内容を十分に確認し、また、募集要項等に示された諸条件を遵守して提案を行うこと。

### 1-2 事業名

県立水戸工業高等学校新棟整備事業

### 1-3 事業概要

#### （1）目的

県立水戸工業高等学校（以下「水戸工業高校」という。）は、機械、電気、情報技術、建築、土木及び工業化学の6学科を有する本県工業教育の中核校として、地域産業を支える実践的な技術者の育成に取り組んでいる。

一方で、A I、ロボット、半導体、E V等の技術革新や産業構造の変化が急速に進展する中、これからの工業教育には、各専門分野における基礎的な知識・技能に加え、複数分野の専門性を組み合わせ、企業や大学等と連携しながら実社会の課題を発見・解決し、その成果を社会実装につなげる力を育成することが求められている。

そこで、本事業により、国の「産業イノベーション人材育成等に資する高等学校等教育改革促進事業」を活用し、従来の学科ごとに分かれた実習環境を補完し、6学科の生徒が学科の枠を越えて協働し、「設計・分析－試作・実践－検証・改善」までの一連の探究活動を実践できる共通基盤として、新棟「イノベーションファクトリー（仮称）」を整備する。

新棟においては、基礎技能の習得とA I・ロボット・半導体製造関連等の先端技術を融合した社会実装型探究及び学科横断型 PBL を展開するとともに、企業、大学、協力校等との継続的な連携・交流を図ることにより、A I や先端技術を活用し、将来の産業の変化に対応できる実践力を備え、地域産業のD Xをリードする「アドバンスト・エッセンシャルワーカー」を育成する。これに加え、本施設を水戸工業高校のみならず、県内の工業・情報系高等学校等が先端設備や教育実践、指導ノウハウを共有する全県的な教育改革のハブ（拠点）としての機能を有することで、本県工業教育全体の高度化及び魅力向上につなげることを目的とする。

なお、本事業では、設計及び施工を一括して発注することにより、民間事業者が有する技術力、施工ノウハウ及び創意工夫を設計段階から活用し、本事業の教育上の目的及び要求水準を的確に施設計画へ反映するとともに、品質、コスト、工期、安全性、施工性、利便性、維持管理性及び将来の可変性を総合的に考慮した施設整備を行うものとする。

## (2) 施設整備方針

本施設は、前記の事業目的を実現するため、次の考え方を基本として整備する。

### ア 基礎技能と先端技術を融合した実践的な工業教育の場

電気工事、金属加工、建築大工等の工業教育の基礎となる技能を確実に身に付けるとともに、A I、ロボット、無人航空機（ドローン）、A R溶接技能訓練システム、3 Dプリンタ、レーザー加工機等の先端技術を活用し、設計、加工・試作、実践、分析及び改善を繰り返す実践的な学習を行うことができる施設とする。

### イ 学科の枠を越えた協働・共創を促す施設

6学科それぞれの専門性を生かしつつ、多分野の生徒が課題を共有し、協働して課題解決に取り組むことができるよう、従来の学科別実習室とは異なる、開放性、可変性及び連続性を備えた共通学習空間を整備する。

### ウ 「社会実装型探究」を一連の活動として実践できる施設

課題発見、情報収集、設計・解析、試作、検証、改善、成果発表までの探究サイクルを可能な限り施設内で連続して実施でき、生徒のアイデアを実際の成果物として具体化できる環境を整備する。

### エ 企業・大学・協力校等との連携拠点となる施設

企業技術者や大学等の専門家による技術指導、伴走型支援、セミナー等を日常的に実施できるとともに、協力校との合同授業、課題研究、成果発表、教員研修等を対面及びオンラインの双方で実施できる環境を整備する。

### オ 多様な教育活動に柔軟に対応できる施設

少人数の実習・探究活動から、複数学科による共同学習、課題研究発表会、講演・セミナー等まで、利用人数及び活動内容に応じて柔軟に空間構成を変更できる施設とする。また、将来の教育内容や技術の変化、新たな設備の導入にも対応しやすい施設計画とする。

### カ 安全性、維持管理性及び持続可能性に配慮した施設

実習機器、工作機器、ロボット、ドローン等を安全に使用できるよう、各活動の特性に応じた適切なゾーニング、動線、視認性、電源・通信環境その他必要な安全対策を確保するとともに、維持管理及び将来の設備更新が容易な施設とする。

### キ 県内工業教育のハブとなる施設

水戸工業高校の生徒だけでなく、協力校の生徒・教員、小中学生、企業・大学等による活用を想定し、合同学習、教員研修、ものづくり体験、成果発表等を通じて、本施設で得られた教育成果を県内へ広く普及できる施設とする。

### ク 施設・設備の計画

本事業の計画に当たっては、ベンチャー企業等による先進的な技術・製品等も含め幅広く検討し、教育的効果、安全性、維持管理性、更新性及び費用対効果に優れた施設とする。

## 1-4 事業範囲

事業者が行う本事業の事業範囲は次のとおりである。

### (1) 設計等業務

- ・測量、地質調査（载荷試験を含む）業務
- ・アスベスト調査業務（必要な場合）
- ・周辺家屋影響調査業務（近隣対応・対策業務）
- ・建築設計業務（基本計画整理及び解体撤去、移設、新築、改修、設備等の実施設計）
- ・外構等設計業務（舗装、駐車場、案内及び安全標識、外灯、解体、仮設、渡り廊下等）
- ・電気、情報管路の校内切り回し工事設計業務
- ・上水、污水排水、雨水排水の各配管校内切り回し工事設計業務
- ・什器備品等整備設計業務
- ・情報ネットワーク環境構築設計業務
- ・各種申請、届出及び協議等業務（計画通知変更、消防法等）
- ・工事監理業務（施設整備に係るすべての工事の工事監理及びその他学校発注工事との工程調整）
- ・その他上記に関連して必要となる業務

### (2) 建設等業務

- ・本施設関連の建設工事（解体撤去、移設、新築、改修、設備、外構、切り回し等を含む）
- ・什器備品等整備業務（調達、設置等）
- ・その他上記に関連して必要となる業務

### (3) 情報ネットワーク環境構築業務

- ・調達、設置、環境構築、設定
- ・通信品質確認、最適化
- ・機器の運用指導
- ・その他上記に関連して必要となる業務

## 1-5 事業方式

本事業は、令和8年度から令和10年度までを支援対象期間とする国の「産業イノベーション人材育成等に資する高等学校等教育改革促進事業」を活用して実施するものであることから、令和10年10月までに本施設を完成させるとともに、少なくとも令和11年2月までには本施設において計画されている探究活動や発表会などの取組を行う必要がある。そのため、短期間で確実に施設整備を完了する必要があることから、高度な知識と豊富な経験を持ち、施設整備に係る調査、設計、工事監理、建設及び情報ネットワーク環境構築業務を一体で迅速に行える選定事業者へ委託する設計施工一括発注方式により実施する。

## 1-6 事業期間

事業期間は、本事業の契約に係る議会の議決があった日の翌日から令和10年10月31日までとする予定である。

#### 1-7 事業スケジュール（予定）

本事業のスケジュール（予定）は次のとおりである。設計等業務と駐車場、植栽等を含む外構物撤去解体、移設は、同時並行で実施し、解体後に新棟の建設開始、令和 10 年 10 月末までに施設整備完了を想定している。ただし、工期の短縮が見込める場合には、既存施設からの切り回し時期、外構物の解体、移設時期、新棟建設に係る工法などは、事業者の提案に委ねるものとする。

|                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| 事業仮契約の締結                    | 令和 9 年 1 月中旬              |
| 事業契約の締結                     | 令和 9 年 3 月下旬              |
| 設計等業務、建設等業務及び情報ネットワーク環境構築業務 | 令和 9 年 3 月下旬～令和 10 年 10 月 |
| 供用開始                        | 令和10年11月                  |

#### 1-8 契約金額の支払

契約金額の支払については、茨城県財務規則（平成 5 年茨城県財務規則第 15 号）及び事業契約書（案）によるものとする。

#### 1-9 工事保険等

事業者は、自らの負担により建設工事期間中、次の保険に加入する。

##### （1）建設工事保険

工事中の施設等に事故が生じた場合、事故直前の状況に復旧する費用を補償。

対 象：本工事、本工事に付随する仮工事の対象物、工事用仮設物、工事用仮設建物、工事用仮設建物内の什器及び備品、工事用材料、工事用仮設材

補償額：本施設等の再調達価格

その他：被保険者を事業者及び県とする。

##### （2）第三者賠償責任保険

工事中に第三者の身体・財産に損害を与えた場合、その損害に対する補償。

対 象：本施設内における建設期間中の法律上の賠償に対する補償。

補償額：任意

その他：被保険者を事業者及び県とし、交差責任担保特約を付ける。

##### （3）その他保険

事業者は自らの負担により、必要と考えられる保険に加入するものとする。

#### 1-10 リスク分担

本事業における契約金額の増加等の負担は、「別紙資料 1 リスク分担表」による。

#### 1-11 関係法令及び参考基準等

本事業の実施に当たっては、関係法令、条例、規則及び要綱等を遵守するとともに、各種基準及び指針等についても、本事業の要求水準と照らし合わせて適宜参考とする

ものとする。

なお、以下に記載のない関係法令等についても適宜確認し、各業務の開始時点における最新のものを採用すること。

(1) 法令等

- ・ 建築基準法
- ・ 建築土法
- ・ 都市計画法、景観法、屋外広告物法
- ・ 消防法
- ・ 宅地造成及び特定盛土等規制法
- ・ 道路法、道路構造令、道路交通法、駐車場法
- ・ 高齢者、障害者等が円滑に利用できる特定建築物の建築の促進に関する法律（ハートビル法）
- ・ 電波法
- ・ 環境基本法
- ・ 労働基準法
- ・ 高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律（バリアフリー新法）
- ・ 公共工事の品質確保の促進に関する法律（品確法）
- ・ 学校教育法、学校保健安全法、学校図書館法
- ・ 教育基本法、子ども子育て支援法
- ・ 義務教育諸学校等の施設費の国庫負担等に関する法律
- ・ 文化財保護法
- ・ ガス事業法、水道法、下水道法、浄化槽法、水質汚濁防止法、騒音規制法、振動規制法、土壤汚染対策法
- ・ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律、大気汚染防止法、悪臭防止法
- ・ 建築物における衛生的環境の確保に関する法律（ビル管法）
- ・ 地球温暖化対策の推進に関する法律
- ・ エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律（省エネルギー法）、建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律（建築物省エネ法）
- ・ 電気事業法
- ・ フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律
- ・ 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（建設リサイクル法）
- ・ 国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（グリーン購入法）
- ・ 警備業法、労働安全衛生法その他各種のビル管理関係法律
- ・ 建設業法その他各種の建築資格関係法律及び労働関係法律
- ・ 個人情報の保護に関する法律
- ・ 暴力団員による不当な行為の防止等に関する法律
- ・ 障害者基本法
- ・ 障害者の日常生活及び社会生活を総合的に支援するための法律
- ・ その他関連する法令・規則・通達等

(2) 条例等

- ・茨城県情報公開条例
- ・茨城県個人情報の保護に関する法律施行条例
- ・議会の議決に付すべき公の施設に関する条例
- ・茨城県ひとにやさしいまちづくり条例
- ・茨城県環境基本条例
- ・水質汚濁防止法に基づき排水基準を定める条例
- ・茨城県廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行細則
- ・いばらきの豊かな緑を守り育て適正に管理するための条例
- ・茨城県県産木材利用促進条例
- ・茨城県建設工事執行規則
- ・茨城県建設コンサルタント業務執行規則
- ・水戸市建築基準条例
- ・水戸市建築基準法施行細則
- ・水戸市高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律施行細則
- ・水戸市景観条例
- ・水戸市屋外広告物条例
- ・水戸市建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律施行細則
- ・水戸市安全なまちづくり条例
- ・水戸市暴力団排除条例
- ・水戸市廃棄物の処理及び清掃に関する条例
- ・水戸市環境基本条例
- ・水戸市道路の構造の技術的基準を定める条例
- ・水戸市道路占用料条例
- ・水戸市水道事業給水条例
- ・水戸市公共下水道条例
- ・水戸市火災予防条例
- ・その他の関連条例等

### (3) 参考基準

#### ア 建築設計・工事

- ・官庁施設の総合耐震・対津波計画基準及び同解説（建設大臣官房官庁営繕部）
- ・建築構造設計基準及び同解説（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- ・建築鉄骨設計基準及び同解説（建設省大臣官房官庁営繕部監修）
- ・鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説－許容応力度設計法－（日本建築学会）
- ・鉄骨鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説－許容応力度設計と保有耐力－（日本建築学会）
- ・鋼構造設計規準（日本建築学会）
- ・建築基礎構造設計指針（日本建築学会）
- ・壁式構造関係設計規準・同解説（壁式鉄筋コンクリート造編）（日本建築学会）
- ・公共建築工事標準仕様書（建築工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- ・公共建築木造工事標準仕様書（国土交通省大臣官房官庁営繕部）

- ・ 建築工事監理指針（上巻下巻）（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
  - ・ 建築工事標準詳細図（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
  - ・ 建築工事設計図書作成基準・建築設備工事設計図書作成基準及び同解説（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
  - ・ 建築工事標準詳細図（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
  - ・ 公共建築工事共通仕様書（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
  - ・ 公共建築改修工事標準仕様書（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
  - ・ 日本工業規格（J I S）
- イ 電気設備設計・工事
- ・ 公共建築工事標準仕様書（電気設備編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
  - ・ 公共建築設備工事標準図（電気設備工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
  - ・ 電気設備工事施工監理指針（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
  - ・ 建築電気設備の耐震設計、施工マニュアル（日本建築主事会議）
  - ・ 電気規格調査会標準規格（J E C）
  - ・ 日本電機工業会標準規格（J E M）
  - ・ 日本電線工業会標準規格（J C S）
  - ・ 電気設備の技術基準の解釈、内線規程
- ウ 機械設備設計・工事
- ・ 公共建築工事標準仕様書（機械設備編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
  - ・ 公共建築設備工事標準図（機械設備工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
  - ・ 建築設備計画基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
  - ・ 建築設備設計計算書作成の手引（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
  - ・ 建築設備耐震設計・施工指針（建設省住宅局建築指導課）
- エ 土木設計・工事
- ・ 茨城県測量・調査・設計業務共通仕様書（茨城県）
  - ・ 茨城県土木工事共通仕様書（茨城県）
  - ・ 茨城県土木工事施工管理基準（茨城県）
  - ・ コンクリート標準示方書（土木学会）
  - ・ 土木製図基準（土木学会）
  - ・ 日本下水道協会規格（J S W A S）

## 1-12 その他付記

### （1）本事業の発生土をストックヤード等に搬出・搬入する場合

- ・ 当該工事着手前に、ストックヤードの利用申込みを（一財）茨城県建設技術管理センター（以下「管理センター」という。）に対して行うこと。
- ・ 事前にストックヤードに搬出する土砂の土質試料を採取し、必要な試験を行うとともに、その結果を管理センターへ提出すること。
- ・ 搬出する 10 日以上前に、管理センターと運搬経路、工程等について打ち合わせを行うこと。
- ・ スtockヤード利用料金は、管理センターの請求により支払うこと。

- ・このほかストックヤード利用の詳細については管理センターと協議のこと。
- ・事業者は、発生土をストックヤードへ搬出する場合は、管理センターへ受領書の交付を求めること。また、ストックヤードから搬入した場合は受領書を発行し、管理センターへ提出すること。
- ・発生土を工事間流用する場合、事業者は、発生土の搬出先に対して、受領書の交付を求めること。また、搬入した場合は受領書を発行すること。
- ・発生土を公共埋立地へ搬入する場合、事業者は、発生土の搬出先に対して、受領書の交付を求めること。
- ・発生土を事業地において搬出・搬入する場合、事業者は、発生土の搬出先に対して、受領書の交付を求めること。また、搬入した場合は受領書を発行すること。

## (2) 発生土搬出に伴う市町村への通知

事業者は、本事業から建設発生土を 100 m<sup>3</sup>以上搬出する場合は、搬出前に搬出先市町村の発生土担当窓口あてに建設発生土に関する下記の情報を郵送・E-mail 等で提出しなければならない。

なお、情報提供後速やかにその写しを監督員に提出しなければならない。

- ・工事件名、工事概要、工事場所
- ・工事発注機関名、工事発注機関監督職員名、連絡先
- ・工事受注者名、現場代理人名、連絡先
- ・建設発生土の運搬業者名
- ・建設発生土の受入先名（搬出先事業所名等）、住所
- ・建設発生土の発注場所から受入地までの運搬経路
- ・建設発生土の搬出時期（搬出期間）
- ・建設発生土の土質（砂質、ローム等）、土量（m<sup>3</sup>）

## (3) 本事業で指定するストックヤード

名称：常陸那珂港

住所：ひたちなか市阿字ヶ浦

受入可能土量：50,000 m<sup>3</sup> 令和8年9月時点

## 2 基本要件

### 2-1 事業用地及び施設の現況

#### (1) 施設概要

水戸工業高校は、歴史と伝統とともに築き上げてきたものづくり教育の原点と誇りを守りつつ、新しい時代へ対応する充実したキャリア教育・職業教育を実践し、自ら考え、行動できる力を育む教育を目指すとともに、時代の流れを掴み、対応できる能力を備えた科学技術者・技能者の育成を目指す学校施設である。



(2) 立地条件・施設情報

ア 所在地：茨城県水戸市元吉田町 1101

イ 敷地面積：83,357.16 m<sup>2</sup>

ウ 想定規模：新棟延床面積 約 1,152 m<sup>2</sup> (24m×24m×2 階 程度)

エ 地域地区：都市計画区域内（準住居地域、第二種中高層住居専用地域）

建ぺい率/容積率：60%/200%

オ 道路状況：東側（市道：幅員 2.7m、法定外道路：幅員 1.8m）

西側（市道：幅員 5.2m、市道：幅員 4.0m）

南側（国道：幅員 30.0m、市道：幅員 4.0m）

カ 周辺状況：宅地

(3) 主な建築物等の概要

| 施設名      | 建物等名称                           | 区分 | 導入機能                                                                                                                                                                                                                                                         | 規模等                                                                  |
|----------|---------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 水戸工業高等学校 | 本館                              | 改修 | 新棟建設のための設備等の切り回し                                                                                                                                                                                                                                             | 床面積 A=4,961.59 m <sup>2</sup><br>構造 階数 RC 造 4 階<br>昭和 44 年(1969 年)竣工 |
|          | 屋内運動場                           | 既設 | —                                                                                                                                                                                                                                                            | 床面積 A=1,928 m <sup>2</sup><br>構造 階数 S 造 2 階<br>昭和 46 年(1971 年)竣工     |
|          | 建設予定地付近の<br>・駐車場<br>・植栽<br>・工作物 | 撤去 | 新棟建設のための解体                                                                                                                                                                                                                                                   | 新棟建設に要する面積分                                                          |
|          | 変電室・サブキュービクル                    | 改修 | 新棟建設による負荷の増加に対する電気容量の増及び配電改修                                                                                                                                                                                                                                 | 変電室：本館北側<br>サブキュービクル：屋内運動場南側                                         |
|          | 新棟（イノベーションファクトリー（仮称））           | 新設 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・試作と測定を反復し課題解決へつなげるものづくり空間</li> <li>・高度機器を活用できる実習空間</li> <li>・仮想空間と実空間を往還しながら学ぶ環境</li> <li>・企業、大学との共同研究を行う空間</li> <li>・A I による分析、制御実習、ドローン等を学科横断で活用し、協働しながら探究を深める共創空間</li> <li>・学習内容や活動形態の違いに応じて活用できる多機能空間</li> </ul> | 床面積 A=1,152 m <sup>2</sup> 程度<br>構造 階数 S 造 2 階                       |

(4) 主な既設設備

- ・本館：情報LAN設備(教育NW(教員用・生徒用)、行政NW)、消防法関連設備(自火報設備、非常放送設備、消火設備)、機械警備設備、その他建築設備一式
- ・変電室及びサブキュービクル：受変電設備、配電設備

(5) その他の既設施設等

- ・渡り廊下：本館～屋内運動場間を結ぶ渡り廊下
- ・駐車場：本館南側
- ・植栽：本館南側（モニュメント等工作物を含む）

(6) 別途工事の実施状況

- ・水戸工業高校では、令和8年6月から令和9年10月頃まで、実習棟-1の長寿命化改修工事を別途実施している。本事業の実施に当たっては、当該工事との施工時期、工事車両の動線、仮設計画、資材置場その他施工上必要となる事項について十分に調整するとともに、当該工事の施工に支障を及ぼさないよう配慮すること。

## 2-2 施設全体に関する要求水準

(1) 本事業全体に係る事項

- ・「別紙資料2 平面イメージ図」を参考にした施設とすること（本書に示す要求水準の理解を目的とする参考資料であって、平面計画を指定又は確定するものではない。）。

なお、新棟の延床面積は1,152㎡程度とし、「駐車場」、「植栽」、その他工作物を解体の上、新棟の建設を行うこと。

(2) 構造計画

- ・意匠設計及び設備設計との整合を図り、設計と条件及び要求性能を満たす構造体となるよう計画すること。
- ・新棟の耐震安全性の分類は、構造体はⅡ類、建築非構造部材はB類、建築設備は乙類とする。
- ・新棟の構造は、S造（重量鉄骨造）を基本とする。

(3) 建築計画

- ・平面イメージ図を基にした諸室配置、空間構成となるように配慮すること。
- ・建築に用いる木材については、原則として茨城県産木材を使用すること。
- ・建物に用いるガラス等は、安全性を考慮し、必要に応じて飛散防止を講ずること。
- ・施設全体のセキュリティ（鍵システム等）に配慮するとともに、空調、照明、鍵等の集中管理スペースを設けること。
- ・新棟の建物は、自然採光や自然換気に配慮し、開放感にあふれた明るく親しみのあるデザインとすること。
- ・その他、教職員や生徒、来客などの利用者の利便性向上に努めること。

(4) 仕上げ計画

- ・清掃及び管理がしやすい施設となるように配慮すること。
- ・使用する材料は、耐久性、経済性や身体への影響に十分配慮し、ホルムアルデヒドや揮発性有機化合物等の化学物質を基準以下まで削減するとともに、建設時における

環境汚染防止に配慮すること。

- ・地震時の剥落や落下による二次災害抑制に配慮した内外装材とする事。
- ・外壁、屋根等に用いる材料は、耐熱性能、耐久、耐候、耐衝撃性の面で優れたものとする事。
- ・トイレの床は乾式（ドライ）仕上げとする事。
- ・漏水を防ぐため、屋根の外壁面について十分な防水措置を講じること。
- ・大雨や台風等による風水害に耐え得る構造とし、これらによる屋根部の変形に伴う漏水に十分注意すること。
- ・鳥類及び鼠族、昆虫の侵入並びに住み着きを防ぐ構造であること。
- ・内装は木質化を図ること。
- ・内壁の仕上げ材については、生徒の蹴破り等に耐えられる設えとする事。
- ・可動間仕切り（扉付きのものを含む）は、収納が容易で且つ収納時に目立たぬように工夫され、たわみや緩み等の変形が生じにくいものとする事。また、必要に応じて防音性に優れたものとする事。
- ・窓廻りは、音響設備の利用を考慮し、室内の音響性能を損なわない仕様とする事。
- ・外装仕上げは、周辺環境との調和を図りつつ、全県的な教育改革の拠点となることを踏まえた計画とする事。また、維持管理しやすい外装材を採用すること。
- ・内部仕上げは、各諸室の目的を考慮し、各諸室に相応しい計画とする事。また、維持管理しやすい内装材を採用すること。
- ・施設の什器及び備品（詳細は「別紙資料3 備品リスト」参照）等の調達は、選定事業者の負担とする事。

#### （5）ゾーニング・諸室配置・動線計画

- ・新棟の諸室については、各諸室で要求する水準（必要面積、条件、利用目的）を満たしたうえで、緊急時における避難がスムーズに行える適正な配置・動線計画とすること。また、新棟の出入口は、外部からの侵入者が棟内に容易に入れないような配置とすること。事業者からのセキュリティ対策に関する提案がある場合は、この限りではない。

#### （6）案内・サイン

サイン計画は、次の点に留意すること。なお、室名の表示内容等については、設計業務段階で発注者に確認すること。

- ・外壁及び新棟内は、空間と調和した統一性のあるサイン計画を行うこと。サインは、ユニバーサルデザインの観点から容易に認知が可能なものとする事。
- ・トイレ等その他シンボル化した方が望ましいものについては、ピクトグラムとしてもよい。

#### （7）バリアフリー・ユニバーサルデザイン対応

生徒及び来訪者が棟内を不自由なく、安心して利用できるような構造やデザインとすること。

#### （8）什器及び備品

各諸室の目的に合わせコーディネートされた、次のファシリティ家具の設置を本事業に含む。棚等の安全性確保をしつつ、デザイン性にも配慮したものを期待する。

- ・実験や探究活動等に適したテーブル、椅子、書棚等（詳細は「別紙資料3 備品リスト」参照）

（9）環境配慮・ライフサイクルコストの縮減・工期短縮

- ・カーボンニュートラル・省エネルギー・省資源に積極的に取り組み、LED照明や高効率設備機器の採用など、環境負荷低減に配慮すること。
- ・廃棄物の発生抑制、リサイクルの推進、廃棄物の適正処理等に努めること。
- ・新棟の周辺環境や既存施設との調和に配慮した色彩等とすること。
- ・環境負荷の軽減に配慮した物品等の調達に努めること。
- ・事業期間の短縮、早期完成が図れるように配慮して設計・施工に取り組むこと。
- ・完成後の施設管理がしやすいよう計画し、維持管理・運営コストの縮減に努めること。

（10）生徒の事業参画機会の創出

本事業に当たり、水戸工業高校の生徒が施設整備に参画する機会の創出について検討すること。

## 2-3 設備計画に関する要求水準

（1）一般事項

設備計画については「建築設備計画基準 令和6年版（国土交通大臣官房官庁営繕部 設備・環境課 監修）」及び学校保健法に基づく「学校環境衛生の基準」に準拠し、以下の項目を考慮したうえで各設備の計画を行うこと。なお、後述「2-4 新棟内に必要な諸室等の要求水準」を満たしたうえで、事業者からの創意工夫のある提案を期待する。

- ・更新性、メンテナンス性を考慮した計画とすること。
- ・地球環境及び周辺環境に配慮した計画とすること。
- ・省エネ、省資源を考慮するとともに、ランニングコストを抑えた設備とすること。

（2）電気設備

ア 照明

- ・各諸室、共用部分等に設ける照明器具等の設置及びケーブル工事または配管配線工事並びに幹線工事を行うこと。非常用照明、誘導灯等は関連法令に基づき設置すること。
- ・採用する照明器具はLED照明器具を原則とし、省エネ型の灯具、人感センサー等の省エネ設備の採用を行うこと。
- ・新棟の長寿命化を考慮し、デザイン照明や入手困難な電球等は使用しないこと。
- ・大空間等に設置する器具は、リモコン等で操作可能な、容易に保守管理ができる器具を採用すること。
- ・諸室の利用形態・空間に応じた適切な照明計画とするとともに、タスクアンビエント照明及び自然採光等も有効活用しながら計画すること。
- ・スイッチの配置や制御方法等、管理が容易な工夫を行うこと。

イ コンセント設備

- ・各諸室の用途に応じて必要となるコンセント数を確保すること。特に、共用実習エリア、PCエリア、産学連携ラボ等には、重点的なコンセントの配置が想定される。

- ・ライティングダクトによるリーラーコンセントの設置も可とする。
- ・共用部及び外壁等には、清掃等維持管理上必要な電源を確保すること。

#### ウ 受変電設備

- ・新棟建設のため受変電設備の改修は、本事業に含むものとし、既存の変電室（本館北側）または既存サブキュービクル（屋内運動場南側）を新棟建設に必要な負荷容量分の改修を行い、新棟へ配電するものとする。新棟建設用に新たな電力引込は認めない。
- ・分電盤、制御盤等は、メンテナンスが行いやすいような配置とすること。
- ・実習、実験機器から発生する高調波の抑制対策を十分に行うこと。
- ・電灯、動力両方の負荷容量の増が想定されることから、容量計算の上で既設受変電設備の改修を計画とすること。

#### エ 幹線設備

- ・幹線系統を明確化し、管理を容易に行えるようにすること。
- ・ケーブルラック、配管仕様については、施工場所の耐候性を考慮して選定すること。
- ・受変電設備からの構内配電線路工事に付随する土工事も本事業に含む。

#### オ 構内通信線路設備

- ・新棟建設にあたり必要な本館からの弱電配線等の切り回し工事及び新棟への引込は本事業に含む。弱電配線等は、自動火災報知設備、非常放送設備、校内放送設備、構内交換設備、LAN設備、機械警備等を想定する。その他本館内事務室で管理が必要な設備のリモコン配線等は、設計時の協議による。

#### カ 雷保護設備

- ・JIS規格、建築基準法に基づき雷対策を講じること。学校運営で重要な設備についてSPD等により保護を計画とすること。

#### キ 情報通信設備

- ・原則として、既存施設からLAN配線（教職員用・生徒用）を切り回して新棟へ情報通信設備を構築すること。
- ・新棟内には、有線LAN用配管配線及び情報用モジュージャック等（POE機能を持った中継HUBを含む。）を設けること。また、アクセスポイントを設けて無線LAN（wifiルーターを含む。）が利用できるような整備すること。アクセスポイントの仕様は既存施設と互換性のある機種を選定すること。
- ・アクセスポイント設置箇所へ電源コンセント敷設およびPOE（HUB）による給電を行うこと。
- ・必要な箇所では有線と新棟内全域で無線LANが利用できるような配線等を行い整備すること。また、技術革新に対応できるよう、更新が容易な配線方法、機器構成とすること。
- ・居室用途や使用状況に柔軟に対応できるようなアクセスポイント等の機器配置とすること。

#### ク 拡声設備

- ・本館から放送設備及び非常放送設備の配線を切り回し、新棟内に引き込むことを想定する。

- ・非常放送設備については関係法令に基づき設置すること。
- ・放送設備については、アッテネーター等で音量調整が可能な計画とすること。

#### ケ 自動火災報知設備

- ・本館から自動火災報知設備の配線を切り回し、新棟内に引き込むことを想定する。
- ・必要な機器の仕様や配置は関係法令に基づき設置すること。
- ・消防設備用の非常電源の有無については、管轄消防署に確認のうえ、必要な場合は本事業にて必要な容量分を設置すること。

#### コ 音響・映像・配信設備

- ・各居室の用途に応じた音響設備、映像装置、配信設備を設置すること。
- ・音響設備については、イノベーションエリアの用途に対応可能なサウンドシステムとし、電波法等関係法令に基づき設置すること。
- ・映像装置は、各居室の大きさ、目的に合わせ、LEDビジョン、プロジェクターによる投影、液晶ディスプレイ等から選択すること。
- ・音響・映像・配信設備の詳細の仕様については、設計業務の際の打合せにより決定する。

#### サ 動力設備（空調・移動観覧席）

- ・機械設計で選定した空調機の容量に応じた幹線及び配線配管工事を計画とすること。
- ・新棟に係る空調用集中リモコンの配置等は設計業務の際の打合せにより決定する。
- ・移動式観覧席は選定したメーカーの仕様に従うが、移動式観覧席専用の制御盤を設置し、維持管理が容易な箇所に配置すること。また、生徒が容易に操作できないような措置を講じること。

#### シ 誘導支援設備

- ・多目的トイレ等には利用者に異常が生じたときのために、異常事態の発生を外部に知らせるための設備を設けること。

#### ス 警備設備

- ・警備システムについては、本館等の既存施設と同様の方式とする。新棟への警備システム構築のため工事範囲は、新棟内の空配管及び設備用電源、本館～新棟までの切り回しを想定している。警備システムの詳細な仕様については、水戸工業高校教職員との打合せにより決定する。

### (3) 機械設備

#### ア 空調設備

- ・居室及びサーバー室にエアコン等の空調機器を設置し、倉庫、トイレには設置しないものとする。
- ・各居室の空調設備は、その用途及び目的に応じた熱負荷計算に基づく能力の空調システムを採用し、適切な室内環境を確保すること。ゾーニングや個別空調の考え方について、最適なシステムを提案すること。
- ・可能な限り、居室の静音環境を保つような設備計画に努めること。
- ・各居室での個別リモコン方式に加えて、集中リモコン方式で管理する場合は、設置の有無及び設置場所を打合せにより決定すること。

- ・省エネルギーや環境負荷低減等に配慮した空調機器の導入を積極的に検討すること。

#### イ 換気設備

- ・各居室及びトイレに設置するものとし、換気風量は学校環境衛生基準を満たすこと。また、倉庫に保管するものに合わせ、必要であれば換気設備の設置を検討すること。
- ・外気を取り込む換気口には、汚染された空気の流入を防ぐため、フィルター等を備えること。なお当該フィルター等は、洗浄、交換、取り付けが容易に行える構造のものとする。
- ・換気設備において、湿気、結露対策を十分に講じ、その用途及び目的に応じた換気システムを採用し、シックハウス症候群等の対応に配慮すること。

#### ウ 衛生設備

- ・衛生設備は、清掃等の維持管理が容易な器具・機器を採用すること。
- ・衛生器具類は、障がい者にも使いやすく且つ節水型の器具を採用すること。
- ・多目的トイレは、障がい者が使用しやすい仕様とすること。また、ジェンダー・セクシュアリティに配慮した利用を考慮すること。
- ・大便器は洋式とし、温水洗浄便座付とすること。
- ・トイレの衛生対策を講じること。特に臭気対策には万全を期すこと。
- ・清掃等維持管理を十分考慮して機器を選定すること。
- ・手洗い設備の排水が床に流れないように工夫すること。

#### エ 給水設備

- ・新棟で使用する用水は、既存施設の給水設備（上水）より分岐配管することを基本とするため、既設給水能力等の確認を各種水利計算により行い、適切な水量、水压を確保すること。
- ・メンテナンスを考慮し、仕切り弁等を適宜に設置し、漏水等の調査が容易にできるように工夫すること。

#### オ 排水設備

- ・排水は、自然勾配によることを基本とし、既存施設内の污水管（下水）に接続することとし、ポンプによる圧送は可能な限り行わないこと。

#### カ 給湯設備

- ・必要に応じて水栓に給湯設備（電気温水器）を設置すること。
- ・環境、省エネルギーに配慮した高効率な給湯設備とすること。

#### キ 消火設備等

- ・「消防法」、「建築基準法」及び管轄消防署の指導に従って各種消防設備を設置すること。

### 2-4 新棟内に必要な諸室等の要求水準

以下の内容については、新棟整備を実施するために棟内の各諸室で要求する水準（必要面積、条件、利用目的）を掲げたものである。

事業者は、先進的な学びの施設になるよう創意工夫を取り入れ、新しい複合的な学校施設になるよう期待することから、その点を踏まえて事業提案を行うこと。

なお、施設整備に当たっては、学校施設であることから、運用開始後の利便性に優れ、維持管理がしやすく、管理コストの縮減が図れるよう、構造、意匠等の詳細を検討すること。

(1) ものづくりラボ（共用実習エリア＋実習機器エリア＋PCエリア）

ア 利用目的

- ・6学科共通の実習拠点として、実習機器等を活用し、生徒が自ら設計したプロトタイプの試作・検証・改善を行う学科横断型探究活動を展開
- ・蛍光X線分析装置などを用いて、プリント基板やハンダに含まれる有害成分、セメント成分のプロファイル、油脂や樹脂中の混入物、土壌中の有害金属の分析など、工業分野を跨いだ多種多様な検査などの学習、研究活動を展開
- ・炭酸ガスレーザー加工機や3Dプリンタなどを活用したデジタルものづくり環境を整備し、電気製品の設計から製作までを一体的に学ぶ教育や地域企業等との連携した学習を展開
- ・AR溶接技能訓練システム、AR機器、高性能PC、地上型レーザースキャナ、BIM（ドローン、3Dスキャナ含む）を用いた学びを展開
- ・小中学生向けのワークショップを展開

イ 使用人数

- ・110人程度（共用実習エリア、実習機器エリア、PCエリアの合計）

ウ 床面積

- ・約400m<sup>2</sup>（共用実習エリア、実習機器エリア、PCエリアの必要面積の合計）
- ・実習機器エリアは15m<sup>2</sup>程度の実験室を3部屋程度整備すること。
- ・PCエリアは20台程度の同時稼働を想定した面積とすること。

エ 要求水準（条件）

- ・本事業とは別途で調達される備品（実習機器、実験器具、PC、AR装置、3Dプリンタ、スキャナ、その他OA機器等）の仕様及び台数を把握し、備品の配置計画を県と十分に打合せした上で設計に当たること。
- ・PCエリアは、コンセント及びLAN配線等を考慮してフリーアクセスフロアで整備すること。
- ・共用実習エリアとPCエリアは、グループを分けて作業できるような空間計画とすること。
- ・ものづくりラボ全体で生徒や教職員がタブレット等を使用するため全体で無線LANが使用できるようなアクセスポイントの配置とすること。
- ・ものづくりラボ全体の照明は、全般照度が500～750lxとなるよう設計すること。
- ・ものづくりラボのエリアごとにエアコン等の空調機器を整備すること。
- ・天井高は3m程度とすること。
- ・各エリアには、作業用コンセントを配置すること。
- ・実習機器エリアは、内部が見える構造とすること。
- ・実習機器エリアは、三相200V電源を整備すること。
- ・実習機器エリアは、用途に応じ実験廃液を回収できる実験台を整備すること。
- ・実習機器エリアは、用途に応じ局所換気又は局所排気装置を整備すること（炭酸ガ

スレーザー加工機関係)。

- ・実習機器エリアは、機材及び手洗用流し（温水器を含む。）を整備すること。
- ・共用実習エリアには手洗い器（自動水栓）を整備すること。

(2) 産学連携ラボ（(3)と隣接）

ア 利用目的

- ・企業技術者が定期的に常駐し、生徒の探究活動を日常的に支援
- ・企業、大学との共同研究を実施

イ 使用人数

- ・約 15 人

ウ 床面積

- ・約 45 m<sup>2</sup>

エ 要求水準（条件）

- ・コンセント及びLAN配線等を考慮してフリーアクセスフロアで整備すること。

(3) 打ち合わせスペース・ミーティングルーム（(2)と隣接）

ア 利用目的

- ・外部連携先との打合せや精密機器の使用

イ 使用人数

- ・約 10 人

ウ 床面積

- ・約 25 m<sup>2</sup>

エ 要求水準（条件）

- ・産学連携ラボとの間には可動間仕切りを整備すること。
- ・精密機器の電源及びLAN配線等を考慮してフリーアクセスフロアで整備すること。
- ・天井高さ 3 m程度とすること。
- ・精密機器及び打合せ用機器の電源配置に留意したコンセントの配置とすること。

(4) サーバー室（PCエリアと同じ階）

ア 利用目的

- ・本事業で使用するサーバーを設置

イ 床面積

- ・約 10 m<sup>2</sup>

エ 要求水準（条件）

- ・電源及びLAN配線等を考慮してフリーアクセスフロアで整備すること。

(5) 倉庫（ものづくりラボと同じ階）

ア 床面積

- ・10 m<sup>2</sup>以上（適宜、収納物を考慮し必要面積を確保すること。）

イ 要求水準（条件）

- ・実習機器やそれに付随するもの等を保管できるようにすること。
- ・イベントで使用する備品（発表会で使用するのぼり旗等）を保管できるようにすること。

(6) トイレ

ア 床面積

- ・適宜

イ 要求水準（条件）

- ・トイレは1階及び2階にそれぞれ設置すること。
- ・大便器は、洋式とし、温水洗浄便座付きとすること。
- ・水栓は非接触型とすること。
- ・便器、洗面器等は利用者の動線に配慮した配置とすること。
- ・多目的トイレは1階に設置し、コンパクト型のバリアフリースイットイレとし、オストメイトを完備すること。
- ・国土交通省公表の「トイレの便器数に係る基準と適用のあり方に関するガイドライン」を考慮すること。

(7) エレベータ

ア 定員

- ・11人以上

イ 要求水準（条件）

- ・車椅子での移動、機器の運搬ができる広さとすること。

(8) その他（ラボ階共用部等）

ア 要求水準（条件）

- ・入口は既存校舎からのアクセスと外部からのアクセスに配慮した計画とし、実習機器搬入が可能な大きさとする。
- ・床面は清掃簡素化を目的に全域完全フラットとすること。
- ・上履きでも外履きでも入れる仕様とすること。

(9) イノベーションエリア（移動式観覧席展開時）

ア 利用目的

- ・合同課題発表会や講演会、ロボットコンテスト、オンライン合同発表会等を実施

イ 使用人数

- ・320～350人

ウ 床面積

- ・約400m<sup>2</sup>

エ 要求水準

- ・視認性及び設営・撤収の容易性を確保するよう、移動式観覧席（350席）又は移動式観覧席（175席以上）と椅子の組み合わせとし、必要座席を確保すること。
- ・移動式観覧席は、電動型とし、数分で自動展開・収納ができるものとする。また、椅子と組み合わせる場合は、椅子の収納にも配慮した計画とすること。
- ・天井は高さ6m程度とし、天井材は張らないものとする。
- ・照明は、フロア全体を使用した発表会や展示エリアとしても活用することから、全般照度が500～750lxとなるよう設計すること。
- ・音響設備は、ホールの隅々まで明瞭に音声が届くよう設計するとともに、ハウリング対策ができるプロセッサー等も考慮すること。また、映像装置、配信設備と相互

連携するシステムとすること。

- ・映像装置は、映像カメラ、パソコン、動画再生機器等からの複数の映像信号の入力、切り替え、同時表示等の機能を備えること。
- ・配信用映像カメラを設置すること。
- ・ステージを設置すること。
- ・ステージに映像装置を設置する場合、天井吊りのプロジェクターは、天井高の関係上、機器の管理保全が難しくなるため、壁付けの映像装置とすること。

(10) イノベーションエリア（移動式観覧席収納時）

ア 利用目的

- ・ロボット・ドローン等を活用した制御実習や探究活動

イ 使用人数

- ・約 80 人

ウ 床面積

- ・（９）と同じ室

エ 要求水準（条件）

- ・主に「機器組立」、「空間測定」、「ロボット走行」、「ドローン演習」ができる空間とすること。

(11) 機材倉庫（イノベーションエリアと同じ階）

ア 利用目的

- ・産業用ドローン、A I 自立走行型ロボット等の保管

イ 床面積

- ・15 m<sup>2</sup>以上（適宜、収納物を考慮し必要面積を確保すること。）

エ 要求水準（条件）

- ・イノベーションエリアで使用する機器が収納できる空間及び大型機材の搬入に支障のない大きさの扉を付けること。
- ・テーブル・椅子が収納できるスペースも確保すること。（移動式観覧席（175 席以上）と椅子の組み合わせの場合には、その椅子も収納できること。）

(12) 屋外ラボ（２階）

ア 利用目的

- ・屋外作業

イ 床面積

- ・奥行 3 m 程度

ウ 要求水準

- ・実習機器等の屋外利用を想定した防水コンセントを設置すること。
- ・安全性を考慮した滑りにくい床仕上げとすること。
- ・日射に配慮すること。
- ・屋外用の給排水設備を設置すること。

(13) 既存建物からの動線上に設けるキャノピー空間

ア 利用目的

- ・利用者の歩行動線

- ・屋外作業スペースとしての活用

イ 床面積

- ・奥行 3m 程度

ウ 要求水準（条件）

- ・実習機器等の屋外利用を想定した防水コンセントを設置すること。
- ・安全性を考慮した滑りにくい床仕上げとすること。
- ・屋外用の給排水設備を設置すること。

(14) 渡り廊下

ア 利用目的

- ・既存校舎と新棟との動線

イ 要求水準（条件）

- ・既存本館と屋内運動場をつなぐ渡り廊下に接続すること。

2-5 基盤整備に関する要求水準

(1) 造成

- ・建築物、工作物を整備するに当たって整地等の造成をするときには、現況地盤のすり合わせ等に配慮し、不陸がないようになじみ良く仕上げること。
- ・地盤対策について、工法は事業者の提案によるものとするが、予測可能な挙動に対して、各施設の機能が損なわれないよう対策を行うこと。

(2) 排水

- ・雨水を十分に処理する能力のある排水溝又は暗渠を設けること。
- ・雨水の排水先は敷地内の水路とし、施設外の水路には排水しないこと。

(3) 周辺外構

- ・新棟の完成に合わせ周辺敷地の舗装、駐車場白線、車止め等の整備、復旧を行うこと。
- ・安全確保のため、適宜、車止め・安全柵等を設けること。

(4) 電気設備（外構）

- ・施設への屋外動線には日没後も利用者が安全に通行できるよう適宜外灯等を設置すること。

(5) 案内・サイン

- ・施設案内のサインを適宜設置すること。

### 3 設計等業務に関する要求内容

#### 3-1 調査・設計業務

##### (1) 基本事項

###### ア 調査業務

###### (ア) 測量調査業務

測量調査は、各実施設計に必要な水準測量及び平面測量を行うこと。

###### (イ) 地質調査業務

地質調査は、新棟の基礎の設計を行うために、「別紙資料4 ポーリング柱状図」を参照の上、必要な調査を行うこと。

###### (ウ) 周辺家屋影響調査業務（近隣対応・対策業務）

家屋調査は、解体する建築物の端から 40m以内を対象とし、事前及び事後調査を実施すること。調査対象家屋は県と協議し決定すること。

###### (エ) 電波障害調査業務及び対策業務

事業者は、周辺家屋への電波障害影響調査を実施し、受信レベル・受像画質等の報告書を作成し、県に提出を行うこと。また、事業期間内において確認された、本事業の影響による電波障害に対しても誠実に対応し、適切な対策を行うこと。

###### イ 設計業務

- ・事業者は、新棟建設に係る解体・既存改修・新棟新築（外構、什器備品、ネットワーク環境構築等を含む、以下同じ。）の設計業務を行うこと。
- ・設計業務の内容について県と協議し、業務の目的を達成すること。
- ・関係各機関と十分打合せを行うこと。
- ・業務の進捗状況に応じ、県に対し定期的に報告を行うこと。
- ・「公共建築工事標準仕様書（建築工事編、電気設備工事編、機械設備工事編）令和7年度版」（国土交通省大臣官房庁営繕部監修、社団法人公共建築協会編集・発行）に準拠し、その他については日本建築学会制定の標準仕様書を基準に業務を遂行するものとする。
- ・準拠すべき法令、基準、本書の条件を満たす設計とすること。
- ・工事費の積算は、「公共建築工事積算基準」に準じて積算することを想定しているが、事業者独自の積算方法がある場合はこの限りではない。
- ・各種申請等の手続きに係る関係機関との協議内容を県に報告するとともに、必要に応じて、各種許認可等の書類の写しを提出すること。
- ・県が議会や県民（近隣地区住民も含む）等に向けて、設計内容に関する説明を行う場合や補助金等の申請を行う場合等において、県の要請に応じて図面の作成等、必要な資料を作成し、説明に関して協力すること。
- ・図面は工事毎に順序よく整理統合して作成し、各々一連の整理番号を付けること。
- ・本書と同等以上の提案を行う場合は、県と協議すること。
- ・全体の業務の進捗を早めるため、必要に応じて、工事に着手したい部分の設計が完了した場合は県の確認を受け、工事に着手すること。
- ・設計業務着手に先立ち、詳細工程表を含む設計業務計画書を県に提出すること。
- ・一級建築士又はこれと同等の能力と経験を有する管理技術者及び照査技術者を各1

名配置すること。

(2) 業務の要求水準

ア 業務期間

設計等業務の期間は、設定された新棟の供用開始時期に間に合うように事業者が計画すること。事業者は関係機関と十分協議したうえで、事業全体に支障のないようスケジュールを調整し、本業務を円滑に推進するよう期間を設定すること。

イ 体制と管理技術者の設置・進捗管理

事業者は、設計業務の管理及び統括等を行う設計管理技術者（建築士法第2条第2項に規定する一級建築士を有すること）及び総合、構造、電気、機械の分野毎に主任担当技術者を配置し、組織体制と合わせて設計着手前に次の書類を提出すること。また、主任担当技術者については、「総合と構造」「電気と機械」の分野に限り兼務してよいこととする。

設計の進捗管理については、事業者の責任において実施すること。

- ・設計業務着手届
- ・設計管理技術者届及び主任担当技術者届
- ・設計管理技術者の免状の写し
- ・主任担当技術者の分野ごとの実務経歴書
- ・担当技術者・協力技術者届
- ・その他、県が指示する書類

ウ 設計業務計画書及び設計業務完了届の提出

事業者は、設計着手前に詳細工程表を含む設計業務計画書を作成し、県の承諾を得ること。なお、設計業務が完了したときは、設計業務完了届を提出するものとする。

エ 周辺インフラとの接続

(ア) 接続道路

接続道路及び付随する道路工事は発生しない。

(イ) 上水道

構内の上水道を切り回し接続することを想定しているため、新たに公共上水道への接続は行わない。

(ウ) 下水道

構内の下水道を切り回し接続することを想定しているため、新たに公共下水道への接続は行わない。

(エ) 電力

既存の受変電設備改修は、一般送配電事業者への申請及び調整を行った上で工事に当たること。申請に係る費用等は本事業に含む。

オ 調査業務に係る書類の提出

調査業務完了時に次の成果物を提出すること。県は内容を確認し、その結果是正箇所がある場合には修補したものを提出すること。

- |             |    |
|-------------|----|
| ・測量調査報告書    | 2部 |
| ・地質調査報告書    | 2部 |
| ・アスベスト調査報告書 | 2部 |

- ・周辺家屋影響調査報告書（事前・事後別冊とする） 2部
- ・電波障害調査報告書 2部
- ・その他、県が指示する書類 1式
- ・上記全ての電子データを格納したCD-R 2部

カ 基本計画整理資料の提出

基本計画の整理が完了した時は、次の内容を記載した資料を2部提出すること。県が行う内容確認の結果、是正箇所があった場合は修補したものを提出すること。

（ア）配置計画（敷地全体）

- ・配置計画図（新棟、外構、インフラ関係）

（イ）建築（総合）基本計画

- ・計画説明書（基本性能について）
- ・配置計画図（対象施設の詳細配置計画図）
- ・平面計画図
- ・立面計画図
- ・断面計画図
- ・面積表及び求積図

（ウ）建築構造基本計画

- ・構造計画概要書
- ・各種技術資料

（エ）電気設備基本計画

- ・電気設備計画概要書
- ・電気設備計画図
- ・各種技術資料

（オ）機械設備基本計画

- ・機械設備（空調、給排水衛生等）計画概要書
- ・機械設備計画図
- ・各種技術資料

（カ）工程計画

- ・工程計画書

（キ）改修計画

- ・改修計画書

（ク）概算費用

- ・工事費概算書

（ケ）基本計画整理時打合せ

- ・打合せ記録

（コ）事業提案書・要求水準書等

- ・事業提案書・要求水準書等との整合性状況報告書

（サ）その他、県が指示する書類

キ 新棟新築の設計完了時の提出物

設計の完了時に次の資料を提出すること。県が行う内容確認の結果、是正箇所があ

った場合は修補したものを提出すること。

(ア) 設計図

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| ・二つ折製本（A3縮小版）                                        | 2部 |
| (イ) 構造計算書                                            | 2部 |
| (ウ) 設備関係容量計算書等                                       | 2部 |
| (エ) 工事内訳書、数量調書                                       | 2部 |
| (オ) 外観パース・内観パース（着色）                                  | 2部 |
| (カ) 見積比較表（見積書含む）                                     | 2部 |
| (キ) 各種申請書類                                           | 1式 |
| (ク) 仮設図（検討資料含む）                                      | 2部 |
| (ケ) 事業提案書・要求水準書等との整合性確認報告書                           | 2部 |
| (コ) 打合せ記録                                            | 1式 |
| (サ) その他、県が指示する書類                                     | 1式 |
| (シ) 上記(ア)のCADデータ及び(ア)～(カ)のPDFデータを含む全ての電子データを格納したCD-R | 2部 |

※CADデータはJWW形式

【設計図の図面一覧（参考）】

○建築（意匠）図

- ・表紙図面リスト ・特記仕様書 ・位置図 ・配置図 ・求積図
- ・建物内外仕上げ表 ・各階平面図 ・立面図 ・断面図 ・天井伏図
- ・矩計図 ・階段、便所など各平面詳細図 ・各展開図 ・各詳細図
- ・各家具詳細図 ・建具配置図 ・建具リスト図 ・屋外付帯配置図、詳細図
- ・サイン計画図 ・外構図（土工事等） ・什器備品レイアウト図 ・その他必要図面

○構造図

- ・特記仕様書 ・標準図（RC造配筋標準図、鉄骨造標準図） ・各詳細図
- ・杭等工事の仕様書 ・ボーリング位置図 ・土質柱状図 ・杭等伏図
- ・基礎伏図 ・各階伏図 ・軸組図 ・各部材リスト ・その他配筋図
- ・架構図 ・その他必要図面

○電気設備図

- ・表紙図面リスト ・特記仕様書 ・位置図 ・配置図 ・単線結線図（改修）
- ・幹線系統図 ・配線等切り回し図（LAN設備、自火報設備等）
- ・分電盤結線図 ・配線図（幹線、動力） ・各階配線図（電灯、凡例含む）
- ・照明器具姿図 ・機器配置図（電灯、動力） ・LAN系統図 ・LAN配線図
- ・LAN設備機器配置図 ・自動火災報知設備系統図 ・自動火報設備配線図
- ・自動火災報知設備配置図 ・その他必要図面

○機械設備図

- ・表紙図面リスト ・特記仕様書 ・位置図 ・配置図
- ・配管横断図 ・各設備系統図 ・各階平面図 ・各平面詳細図
- ・衛生器具リスト ・機器リスト ・屋外付帯配置図 ・その他必要図面

### 【容量計算書（参考）】

#### ○電気設備

- ・電灯、動力の負荷計算書及び変圧器容量計算書 ・幹線容量計算書
- ・短絡容量計算書 ・照度計算書（非常照明含む） ・放送の増幅器計算書
- ・避雷針、テレビアンテナ、ポール等の風圧計算書
- ・機器等耐震検討計算書

#### ○機械設備

- ・給水計算書 ・排水計算書 ・消火設備容量計算書 ・給湯容量計算書
- ・騒音・防音計算書 ・光熱水費計算書 ・給排水、消防関係事前協議書等
- ・機器等耐震検討計算書

#### ク 既存改修・切り回し設計、解体撤去設計の実施設計完了時の提出物

既存改修・切り回し設計、解体撤去設計の完了時に次の資料を提出すること。県が行う内容確認の結果、是正箇所があった場合は是正したものを提出すること。

##### （ア） 実施設計図

- |                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| ・二つ折製本（A3縮小版）                                            | 2部 |
| （イ） 設備負荷等容量計算書等                                          | 2部 |
| （ウ） 工事内訳書、数量調書                                           | 2部 |
| （エ） 見積比較表（見積書含む）                                         | 2部 |
| （オ） 各種申請書類                                               | 1式 |
| （カ） 仮設図（検討資料含む）                                          | 2部 |
| （キ） 打合せ記録                                                | 1式 |
| （ク） その他、県が指示する書類                                         | 1式 |
| （ケ） 上記（ア）、（カ）のCADデータ及び（ア）～（キ）のPDFデータを含む全ての電子データを格納したCD-R | 2部 |

※CADデータはJWW形式

#### ケ 設計業務に係る留意条項

県は、必要に応じ、設計の検討内容について事業者に随時聴取することができるものとする。なお、事業者は、作成する設計図書及びそれに係る資料並びに県から提供を受けた関連資料を、当該業務に携わる者以外に漏らしてはならない。

## 3-2 工事監理業務

### （1） 基本事項

- ・事業者は、募集要項等、事業提案書及び設計図書に基づく全ての工事監理業務を行うこと。
- ・工事監理業務内容は、「民間（旧四会）連合協定建築設計・管理業務委託契約約款」によることとし、「民間（旧四会）連合協定建築監理業務委託書」に示された業務を標準とする。

### （2） 業務の要求水準

#### ア 着工前業務

- ・事業者は着工前に「工事監理体制表」を作成し、県に提出すること。

#### イ 工事期間中業務

- ・工事監理を行う者（以下「工事監理者」という。）は、工事の進捗及び工事監理の状況を「工事監理報告書」に記載し、県に毎月報告すること。また、県の要請があった場合には随時報告を行うこと。
- ・工事監理者は、募集要項等及び事業提案書に定められた内容及び水準が業務期間を通じて適正かつ確実に事業が遂行されるよう、各業務の実施内容について、業務水準を達成していること及び達成しないおそれが無いことを確認すること。

#### ウ 工事完成時業務

- ・工事完成時、工事監理者は「要求水準書及び事業提案書との整合性確認結果報告書」を提出すること。
- ・工事完成検査を実施すること。
- ・工事監理者は、県が行う新棟建設に係る完成検査に立ち会うこと。

### 4 建設等業務に関する要求水準

#### 4-1 建設業務

##### (1) 基本事項

- ・「1-4 事業範囲」に定める業務を事業者の責任において実施すること。
- ・建設業務に当たって必要な関係機関との協議に起因する遅延については、事業者がその責めを負うものとする。
- ・工事に要する仮設事務所、仮設トイレ、給水及び電気は工事用仮設とし、それに係る費用は事業者が負担すること。また、光熱水費等の支払方法等は、県と協議のうえで決定すること。
- ・引き渡しまでにかかる一切の費用については全て事業者の負担とする。
- ・関連法令等を遵守し、関連要綱及び各種基準等を参考にして適切な工事計画を策定すること。
- ・騒音、悪臭、公害、粉塵発生、駐車場の混雑及びその他建設工事が近隣住民の生活環境及び学校運営への影響を最小限とするよう、必要かつ適切な措置を講じること。
- ・近隣地区住民及び学校関係者への対応について、事業者は県に対して、事前及び事後にその内容及び結果を報告すること。
- ・工事看板等を道路から見える箇所に設置して工事内容、作業時間の周知を行うこと。
- ・学校敷地内で実施される実習棟-1長寿命化改修工事その他の別途工事について、県、学校及び当該工事の施工者と十分に連絡・調整を行い、相互の施工に支障が生じないよう工程、工事車両の動線、仮設計画、資材置場等を計画すること。

##### (2) 業務の要求水準

#### ア 業務期間

- ・「1-7 事業スケジュール（予定）」を参照すること。

#### イ 着工前業務

##### (ア) 各種申請等

- ・関係法令等に基づく各種申請並びに届出の手続きについては、事業者の責任及び費用において遅延なく実施すること。
- ・建築工事に伴う各種許認可等の書類の写しを県に提出すること。

(イ) 近隣対応・対策等

- ・着工に先立ち、近隣地区住民との調整、建築準備調査等を十分に行い、工事の円滑な進行と近隣地区住民の理解及び安全を確保すること。
- ・事前調査を十分に実施し、建物及びその工事によって近隣に及ぼす諸影響を検討し、適正な対策を講じること。

(ウ) 施工計画書等の提出

- ・事業者は、建設工事着工前に詳細工程表及び事業者による履行確認手続き等を含む施工計画書を作成し、以下の書類とともに工事監理者に承諾を得たうえで、県に提出すること。

【着工前の提出書類】

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| ・工事着工届                      | 1 部 |
| ・現場代理人及び主任・監理技術者届           | 1 部 |
| ・工事実績情報システム登録 (C O R I N S) | 1 部 |
| ・施工体系図及び施工体制台帳              | 1 部 |
| ・施工承諾願 (仮設計画書)              | 1 部 |
| ・その他、県が指示する書類               | 1 式 |

ウ 工事期間中業務

(ア) 留意事項

工事施工においては生徒、来校者及び近隣地区住民に対し、以下の事項に留意すること。

- ・学校運営中の施工となる現場では事故防止及び安全管理並びに施工時間に十分配慮した工事を行うこと、特に生徒の安全確保のため、警備員の配置や仮囲いの設置をし、県が求める安全対策に万全を期すこと。

(イ) 建設工事

各種関連法令及び工事の安全等に関する指針等を遵守し、設計図書及び施工計画書に従って本施設の建設工事を実施すること。事業者は、工事現場に工事記録を常備し、以下の事項に留意すること。

- ・工事監理者を通じて工事進捗状況を県に毎月報告するほか、県から要請があった場合は、施工の事前説明及び事後報告を行うこと。
- ・県と協議の上、必要に応じて、各種検査・試験及び中間検査を行うこと。なお、検査・試験項目及び日程については、事前に県の承諾を得ること。
- ・県は、事業者が行う工程会議に立会うことができるとともに、必要に応じて随時、工事現場での施工状況の確認を行うことができるものとする。
- ・建設リサイクル法その他の関係法令に基づき適切に手続きを踏んだうえで工事を行うこと。
- ・解体中は、解体対象物周辺に防音シートの設置等、騒音対策を必ず行うこと。
- ・アスベスト含有が認められた施設の解体については、各法令等に従い、飛散防

止対策を適切に実施すること。

- ・廃PCB等が認められた機器等については関係法令に従い、保管場所・保管方法、処分方法を県と協議し対応決定すること。
- ・解体対象物内の既存什器等の処分も行うこと。県で管理する備品等については、処分の可否について協議の上、決定すること。
- ・給排水、電気等設備の埋設物については、切り回し範囲等を十分に確認すること。
- ・ホルムアルデヒド及び揮発性有機化合物の濃度が基準値以下であることの確認を「学校環境衛生の基準」の臨時環境衛生検査の規定に基づいて実施すること。

(ウ) 工事期間中業務に係る書類の提出

【施工中の提出書類】

- |                |     |
|----------------|-----|
| ・工事工程表（月間、週間等） | 1 部 |
| ・承諾願（随時）       | 1 部 |
| ・その他、県が指示する書類  | 1 式 |

エ 工事完了時業務

工事が完成したときは工事監理者による完成検査を受検すること。その後、県の完成検査を受検すること。

(ア) 事業者による自主完成検査

- ・事業者は、工事監理者による完成検査に先立ち、各種機器設備の試運転を実施すること。
- ・試運転の実施については、それらの実施日の14日前までに、県に書面で通知すること。なお、県は試運転に立ち会うことができる。

(イ) 県の完成検査等

- ・県は、工事監理者の立会いの下で、完成検査を実施するものとする。
- ・完成検査は、県が確認した設計図書との照合により実施するものとする。
- ・県の行う完成検査の結果、県が是正を求めた場合は、事業者は速やかにその内容について是正すること。

(ウ) 完成時業務に係る書類の提出

事業者は、以下の内容を含んだ完成図書を提出すること。

また、これらの図書については、学校施設内に保管場所を設け、適切に保管できるようにすること。

【完成時の提出書類】

- |                               |       |
|-------------------------------|-------|
| ・工事完成通知書                      | 1 部   |
| ・完成写真                         |       |
| 外観 2～4 カット、建物内名称別各室にて 1 カット以上 | 1 式   |
| ・部分完了届（設計、建設、工事監理）            | 1 部   |
| ・工事記録写真（プリントアウト、電子データ）        | 各 1 部 |
| ・完成図                          |       |
| 二つ折り製本（A 1 版・A 3 縮小版）         | 1 部   |

- ・鍵一覧表（鍵番号記入平面図含む） 1 部
  - ・什器備品の配置・リスト 1 部
  - ・設備・什器備品等取扱説明書 1 部
  - ・什器備品カタログ 1 部
  - ・各施工計画書、各施工図 1 部
  - ・要求水準書との整合性確認結果報告書 1 部
  - ・事業提案書との整合性確認結果報告書 1 部
  - ・工事实績情報システム登録（CORINS） 1 部
  - ・その他、県が指示する書類 1 式
  - ・上記書類の電子データ及び完成図CADデータを格納したCD-R 2 部
- ※CADデータはJWW形式とする。

(エ) その他

- ・事業者は、県へ機器、器具等の取扱いに関する説明を前項の試運転とは別に実施すること。

## 5 情報ネットワーク環境構築業務に関する要求水準

### 5-1 情報ネットワーク環境構築業務

#### (1) 基本事項

- ・事業者は、募集要項等、事業提案書及び設計図書に基づいて、新棟内の情報ネットワーク環境及び配信環境の構築、通信品質確認・最適化を行うこと。
- ・本事業で整備する情報ネットワーク設備及び配信設備の運用管理マニュアルを作成すること。

#### (2) 業務の要求水準

##### ア 事業期間

- ・「1-7 事業スケジュール（予定）」を参照すること。

##### イ 情報ネットワーク環境及び配信環境構築業務

##### (ア) 情報ネットワーク環境構築

- ・新棟内の教職員用及び生徒用ネットワークをそれぞれ構築すること。
- ・情報ネットワーク用のアクセスポイントの仕様は互換性を確保するために、既存校舎に設置されている機器と同じもの又は後継機種とする。
- ・新棟内で無線LANがつながることを前提とし、有線LANの有無及び無線LANの範囲等は、県及び学校職員との打合せ等を行い、計画図を作成し、承諾を得たうえで環境構築を行うこと。
- ・棟内で無線LANを使用するエリアで通信速度が概ね均一となるような無線アクセスポイントの配置とすること。

##### (イ) 配信環境構築

- ・対面講演とオンライン講演を両立できるような配信環境及び音響設備を構築すること。
- ・県が別途調達する備品（配信機材、その他機器）との接続、互換性の確認と調整を行うこと。

ウ 新棟内の通信品質の確認・最適化業務

新棟内の任意の箇所で、通信速度の測定を行い、既存校舎の普通教室または特別教室の中の通信速度と同等の速度であることを確認すること。通信速度が既存校舎内の通信速度に満たない場合は、原因を調査し、同等の速度となるよう最適化を行うこと。

エ 情報ネットワーク設備及び配信設備の運用管理マニュアル等作成業務

教職員が容易に情報ネットワーク設備及び配信設備を維持運用できるようなマニュアルを作成し提出すること。また、設定情報等の引継ぎを適切に行うこと。

オ 業務完了時

業務が完了したときは工事監理者による完了検査を受検すること。その後、県の完成検査を受検すること。

(ア) 事業者による自主完了検査

- ・事業者は、工事監理者による完了検査に先立ち、各種機器設備の試運転を実施すること。
- ・試運転の実施については、それらの実施日の14日前までに、県に書面で通知すること。なお、県は試運転に立ち会うことができる。

(イ) 県の完了検査等

- ・県は、工事監理者の立会いの下で、完了検査を実施するものとする。
- ・完了検査は、県が確認した設計図書との照合により実施するものとする。
- ・県の行う完了検査の結果、県が是正を求めた場合は、事業者は速やかにその内容について是正すること。

【業務完了時の提出書類】

- |                                                 |       |
|-------------------------------------------------|-------|
| ・業務完了届                                          | 1 部   |
| ・業務記録写真（プリントアウト、電子データ）                          | 各 1 部 |
| ・完成図（情報ネットワーク環境、配信環境図）<br>二つ折り製本（A 1 版・A 3 縮小版） | 1 部   |
| ・ネットワーク関連取扱マニュアル                                | 1 部   |
| ・要求水準書との整合性確認結果報告書                              | 1 部   |
| ・事業提案書との整合性確認結果報告書                              | 1 部   |
| ・その他、県が指示する書類                                   | 1 式   |
| ・上記書類の電子データ及び完成図 C A D データを格納した C D - R         | 2 部   |

※ C A D データは J W W 形式とする。

(ウ) その他

- ・事業者は、「5-1(2)ウ 新棟内の通信品質の確認・最適化業」を品質確認のほかに、県側職員の立会いのもと任意の県立学校と配信が接続されることを確認すること。

別紙資料1 リスク分担表

| リスクの種類 |          | リスクの内容                                                   | 負担者 |     |
|--------|----------|----------------------------------------------------------|-----|-----|
|        |          |                                                          | 県   | 事業者 |
| 共通     | 行政リスク    | 事業契約締結後の県の政策変更を理由とする事業契約の変更又は解除により事業者が生じた増加費用・損害の負担      | ●   |     |
|        | 税制度リスク   | 事業者の利益に係る税制度の新設・変更等（法人税等）                                |     | ●   |
|        |          | 上記以外のもの（消費税等）                                            | ●   |     |
|        | 法制度変更リスク | 本事業に直接関わる法制度の新設・変更等（許認可・公的支援制度の新設・変更等含む）                 | ●   |     |
|        |          | 上記以外のもの                                                  |     | ●   |
|        | 許認可リスク   | 県が実施する許認可取得の未取得・遅延に関するもの                                 | ●   |     |
|        |          | 事業者が実施する許認可取得の未取得・遅延に関するもの                               |     | ●   |
|        | 住民対応リスク  | 本事業の実施に係る周辺住民等の反対運動、訴訟等による計画の遅延、条件変更                     | ●   |     |
|        |          | 事業者が実施する業務に起因するもの                                        |     | ●   |
|        | 第三者賠償リスク | 事業者の責めに帰すべき事由による第三者に与えた損害の賠償                             |     | ●   |
|        |          | 上記以外のもの                                                  | ●   |     |
|        | 環境保全リスク  | 事業者が実施する業務に起因する有害物質の排出、騒音、振動、漏洩等による周辺環境の悪化及び法令上の規制基準の不適合 |     | ●   |
|        | 物価変動リスク  | 設計・建設期間中の物価変動                                            |     | ●※1 |
| 募集契約段階 | 募集費用リスク  | 県の募集実施費用                                                 | ●   |     |
|        |          | 事業者の応募費用                                                 |     | ●   |
|        | 資金調達リスク  | 県が必要な資金の確保に関するもの                                         | ●   |     |
|        |          | 契約段階での資金調達の不調                                            |     | ●   |

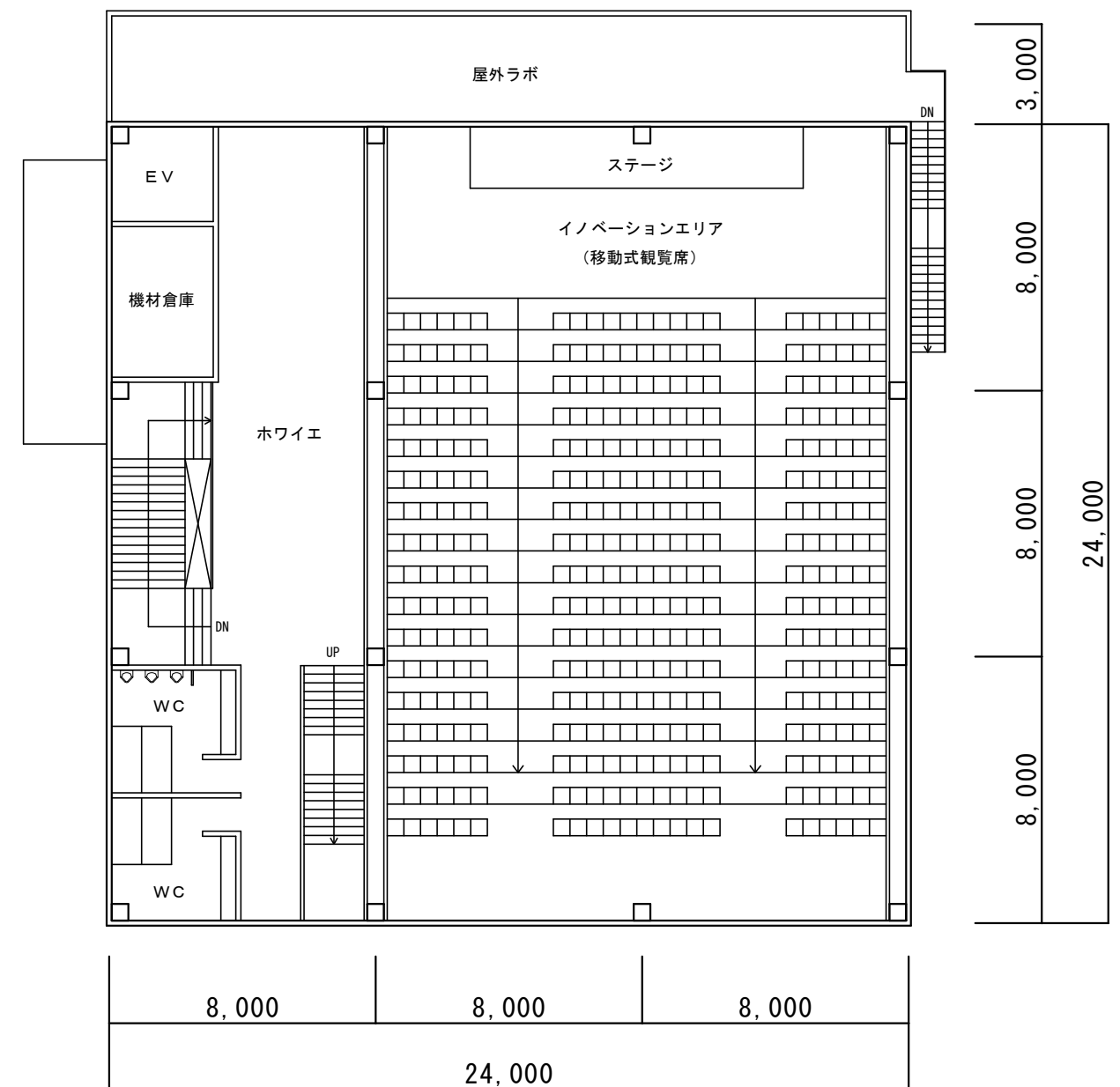
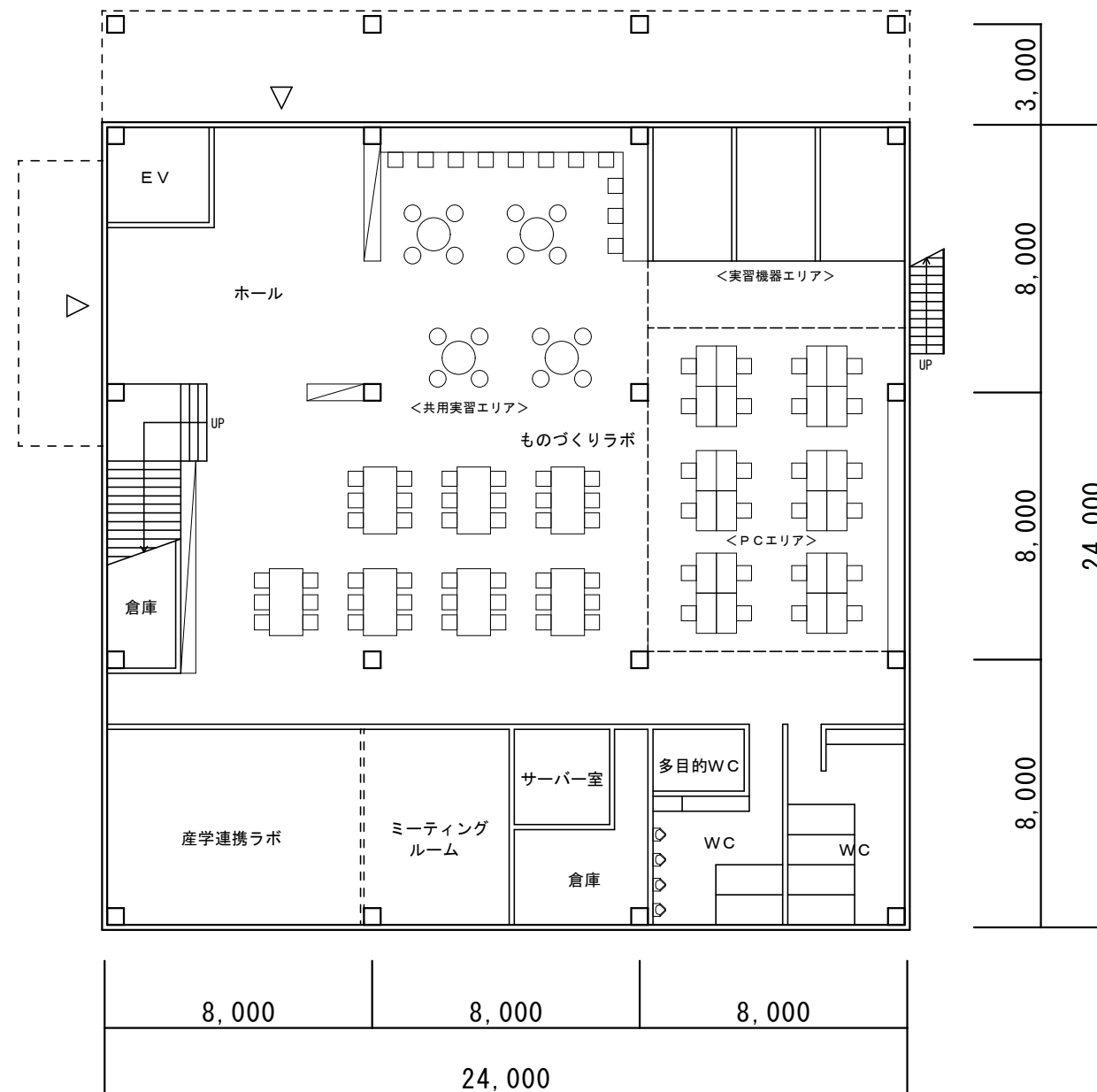
別紙資料1 リスク分担表

| リスクの種類   |            | リスクの内容                                                         | 負担者 |     |
|----------|------------|----------------------------------------------------------------|-----|-----|
|          |            |                                                                | 県   | 事業者 |
| 設計建設段階   | 測量・調査リスク   | 県が実施した測量・調査に関するもの                                              | ●   |     |
|          |            | 民間事業者が実施した測量・調査に関するもの                                          |     | ●   |
|          | 地下埋蔵物      | 予め想定し得ない地下埋蔵物の顕在化による対応費用の増加や工期の遅延等<br>※事前開示資料から合理的に予見されるものを除く。 | ●   |     |
|          | 土地の瑕疵      | 土地の瑕疵（土壌汚染等）に起因する対応費用の増加や工期の遅延等                                | ●   |     |
|          | 工事費用増大リスク  | 建材費や人件費等の上昇                                                    |     | ●   |
|          |            | 事業者の見積もりの誤りや下請け・雇用者の不正行為など<br>事業者の事由による費用の増大                   |     | ●   |
|          | 工期遅延リスク    | 県の事由による工期の遅延                                                   | ●   |     |
|          |            | 事業者（下請け業者を含む。）の事由による工期の遅延                                      |     | ●   |
|          | 施設損害リスク    | 事業者の事由による施設の損害                                                 |     | ●   |
|          |            | 県の事由による施設の損害                                                   | ●   |     |
| 事業の中断・終了 | 事業の中断リスク   | 工事監理の不備によるもの                                                   |     | ●   |
|          |            | 設備・原材料の盗難、事故による第三者への賠償等に関するもの                                  |     | ●   |
|          |            | 事業の終了手段リスク                                                     |     | ●   |
|          | 事業の終了手段リスク | 事業者が実施すべき事業の終了手続きの不備による損害                                      |     | ●   |

（凡例） ● ：リスクの全部を負担する。

●※1：原則、提案時の見積価格に含むものとする。

▲ ：リスク条件に応じて、県と事業者のいずれか又は双方がリスクを負担する。大幅な変動があった場合には、県と事業者との協議により、費用を変更するものとする。



## 別紙資料3

## 備え付けの仕器・備品リスト

| 室名                   | 室数 | 品名               | 備考                                                     | 最低数量   |
|----------------------|----|------------------|--------------------------------------------------------|--------|
| ものづくりラボ<br>(共用実習エリア) | 1  | ワークテーブル          | オープンワークスペース用のテーブル                                      | 12台程度  |
|                      |    | 椅子               | オープンワークスペース用の椅子                                        | 60脚程度  |
|                      |    | 手洗い洗面            | 自動センサー式非接触水栓（小型電気温水器付き）                                | 1台     |
|                      |    | 書棚               |                                                        | 適宜     |
|                      |    | 収納棚              |                                                        | 適宜     |
|                      |    | 音響設備             | 協力校との合同研究発表会、各種コンテスト、外部配信等に利用                          | 1式     |
|                      |    | 映像設備             | 協力校との合同研究発表会、各種コンテスト、外部配信等に利用                          | 1式     |
| ものづくりラボ<br>(実習機器エリア) | 3  | 実験台              | 実習機器の設置が可能なもの、実験廃液を回収可能、蛍光X線分析装置用                      | 2台程度   |
|                      |    | 流し台              |                                                        | 各室1台程度 |
|                      |    | 薬品・機材等保管庫        | 施錠が可能であること。壁面等に固定すること。                                 | 適宜     |
|                      |    | 収納棚              |                                                        | 適宜     |
|                      |    | 椅子               |                                                        | 適宜     |
|                      |    | デスク              |                                                        | 適宜     |
|                      |    |                  |                                                        |        |
| ものづくりラボ<br>(PCエリア)   | 1  | PC用デスク           | 20台程度のPCを同時に使用し実習を想定                                   | 適宜     |
|                      |    | 実験機器用設置棚         | AR、BIM、レーザースキャナー、ドローン、その他OA機器等の使用を考慮した機能を有するもの         | 適宜     |
|                      |    | 椅子               |                                                        | 適宜     |
|                      |    | 書棚               |                                                        | 適宜     |
|                      |    | 収納棚              |                                                        | 適宜     |
|                      |    | 音響設備             | 協力校との合同研究発表会、各種コンテスト、外部配信等に利用                          | 1式     |
|                      |    | 映像設備             | 協力校との合同研究発表会、各種コンテスト、外部配信等に利用                          | 1式     |
| 産学連携ラボ               | 1  | モニター             | 50インチ程度                                                | 1台     |
|                      |    | テーブル（打合せ用）       | 15人程度が打合せできるテーブル                                       | 1式     |
|                      |    | 椅子（打合せ用）         |                                                        | 15脚程度  |
|                      |    | デスク（講師用）         |                                                        | 1台     |
|                      |    | 椅子（講師用）          |                                                        | 1台     |
|                      |    | ホワイトボード          |                                                        | 1面     |
| ミーティングルーム            | 1  | モニター             | 50インチ程度                                                | 1台     |
|                      |    | テーブル（打合せ用）       | 10人程度が打合せできるテーブル                                       | 1式     |
|                      |    | 椅子（打合せ用）         |                                                        | 10脚程度  |
| サーバー室                | 1  | 鍵付きスチール保管庫       |                                                        | 1基     |
| 倉庫                   | 1  | 鍵付きスチール保管庫       |                                                        | 1基     |
|                      |    | 収納棚              |                                                        | 1基     |
| イノベーションエリア           | 1  | 椅子（移動観覧席の組合せの場合） | 方式、組合せ、必要数等は提案による。<br>350席(必要座席数)－移動観覧席座席数(175席以上)＝必要数 | 必要数    |
|                      |    | 音響設備             | 協力校との合同研究発表会、各種コンテスト、外部配信等に利用                          | 1式     |
|                      |    | 映像設備             | 協力校との合同研究発表会、各種コンテスト、外部配信等に利用、大型映像装置                   | 1式     |
| 共通                   |    | カーテン・ブラインド類      |                                                        | 適宜     |

## ボーリング柱状図

NO.

調査 水戸工業高校敷地地盤調査工事

調査場所

調査期間 昭和 43 年 7 月 18 日 ~ 7 月 22 日

調査担当者 宮島 昭三

No. 1 号孔

| 標高<br>(m) | 深度<br>(m) | 層厚<br>地下水位<br>(m) | 記号  | 地質    | 色調 | 相対<br>密度<br>稠度 | 観 察                           | 試 験<br>番号 | 試験深度<br>(m)       | 標準貫入試験打撃回数 |    |    |    |
|-----------|-----------|-------------------|-----|-------|----|----------------|-------------------------------|-----------|-------------------|------------|----|----|----|
|           |           |                   |     |       |    |                |                               |           |                   | 10         | 20 | 30 | 40 |
| 2.00      | 0.50      | 0.50              | X   | 表土    | 暗褐 |                | ローム草根混入、含水小                   | 1         |                   |            |    |    |    |
|           | 0.88      |                   | 〰〰〰 | ローム   | 黒褐 |                | 腐蝕物混入、含水、粘性共に中                | 1         | 1.15<br>1.45      | 4          |    |    |    |
| 1.45      | 0.95      |                   | 〰〰〰 | 凝灰質砂  | 黄褐 |                | 含水中、火山灰の腐蝕せるもの                | 2         | 2.15<br>2.45      | 3          |    |    |    |
| 2.40      | 0.95      |                   | 〰〰〰 | 凝灰質粘土 | 乳灰 |                | 砂20%位混入、所に礫存在                 | 3         | 3.15<br>3.45      | 5          |    |    |    |
| 3.50      | 1.10      |                   | 〰〰〰 | 凝灰質砂  | 乳灰 |                | 少量の礫混入、微量の粘性土混入               | 4         | 4.15<br>4.45      | 10         |    |    |    |
| 4.40      | 0.90      |                   | 〰〰〰 | 粘質中砂  | 暗褐 |                | 含水中位、不規則に粘性土を含有               | 5         | 5.15<br>5.45      | 18         |    |    |    |
| 6.15      | 1.75      |                   | 〰〰〰 | 砂礫    | 暗褐 |                | 礫至30mm以下、礫40%、砂60%            | 6         | 6.15<br>6.45      | 44         |    |    |    |
| 7.95      | 0.80      |                   | 〰〰〰 | 礫混り中砂 | 暗褐 |                | 小礫10%程度混入、やや締っている             | 7         | 7.15<br>7.45      | 18         |    |    |    |
| 8.75      | 1.30      |                   | 〰〰〰 | 砂礫    | 暗褐 |                | 礫至最大50mm、平均10mm               | 8         | 8.15<br>8.45      | 30         |    |    |    |
| 9.60      | 0.35      |                   | 〰〰〰 | 細砂    | 暗褐 |                | 含水小、締っている、粒子均一                | 9         | 9.15<br>9.45      | 15         |    |    |    |
| 10.90     | 1.30      |                   | 〰〰〰 | 砂礫    | 暗褐 |                | 礫至平均20mm、所に50mm-70mmの礫、存在、含水小 | 10        | 10.15<br>10.33    | 50<br>18   |    |    |    |
|           |           |                   | 〰〰〰 | 砂礫    | 暗褐 |                | 13m附近より崩壊性あり                  |           | 11.15<br>11.35    | 50<br>20   |    |    |    |
|           |           |                   | 〰〰〰 | 砂礫    | 暗褐 |                |                               |           | 12.15<br>12.35    | 50<br>20   |    |    |    |
|           |           |                   | 〰〰〰 | 砂礫    | 暗褐 |                |                               |           | 13.15<br>13.34    | 50<br>19   |    |    |    |
|           |           |                   | 〰〰〰 | 砂礫    | 暗褐 |                |                               |           | 14.15<br>14.36    | 50<br>21   |    |    |    |
| 15.18     | 5.28      |                   | 〰〰〰 | 砂礫    | 暗褐 |                |                               |           | 10 14.44<br>15.18 | 50<br>24   |    |    |    |

## ※注意事項

本資料は、水戸工業高校の管理教室棟建設時の地盤調査の資料である。  
敷地内のどこを調査したか明確ではないため、取扱には注意すること。