Campus Master Plan

キャンパスマスタープラン



令和 6 年 3 月

独立行政法人国立高等専門学校機構

徳山工業高等専門学校

National Institute of Technology, Tokuyama College

平成 29 年 2 月 2 日策定
平成 29 年 6 月 8 日改定　　Ⅵ. キャンパス整備計画の高城職員宿舎の記載を削除
平成 29 年 12 月 14 日改定　Ⅵ. キャンパス整備計画の合宿研修施設の記載を修正
令和 6 年 3 月 6 日改定　　Ⅴ. Ⅵ. Ⅶ. を見直し修正

施設マネジメント委員会
　キャンパス将来構想ＷＧ
　委員長：土木建築工学科教授　　海田　辰将
　委　員：一般科目准教授　　山本　拓生
　　機械電気工学科准教授　池田　将晃
　　情報電子工学科教授　　室谷　英彰
　　土木建築工学科准教授　河野　拓也

Ⅰ．キャンパスマスタープランの必要性

昭和 49 年開校の徳山高専は、現在は以下に示すような建学の理念・目標を掲げて教育・研究に務めている。この教育目標の達成に必要な施設を整備するため、マスタープランをここに定める。

1. 教育研究の理念・目標

建学の理念

技術を愛する人物、人々から信頼される人物を育み、広く社会の安全と人々の幸福に寄与する。

教育目標

「世界に通用する実践力のある開発型技術者をめざす人材の育成」であり、この目標に本校の教育に関する基本理念が具現化されている。

教育目標の各キーワード

① 「世界に通用する」技術者をめざすために
1) 複合分野の基礎となる基礎的素養を身につけること
2) 国際理解を深め、技術者としての論理観とコミュニケーション能力を養うこと

② 「実践力のある」技術者をめざすために
1) 情報技術をベースに、実体験を通して表現力を身につけること
2) 自主性と自立性を養うこと

③ 「開発型」技術者をめざすために
1) 複合分野にわたる知識を有機的に結びつける設計能力を身につけること
2) 課題を把握し解決する力を身につけ、感性・創造性を磨き養うこと

2. キャンパスの役割

徳山高専のキャンパスは、本校の教育研究の理念・目標を実現するための拠点であり、また、生涯学習や産学官連携など地域貢献の実践の場でもある。

国民から負託されたキャンパスを最大限に活用し、教育研究の質の向上を図るとともに、教育研究の成果を経済的価値や社会的・公共的価値の創出につなげていくことが求められる。

3. キャンパス整備の財源

徳山高専の施設整備は、概算要求事業で交付される施設整備費補助金、営繕要求事業で交付される独立行政法人財務・経営センター施設費交付金、運営費交付金等の学内予算といった財源で行われている。今後は、外部資金等を導入した施設整備の検討も必要である。

4. キャンパスマスタープランとは

キャンパスマスタープランとは、
① キャンパス像に関する長期的ビジョンの確立
② キャンパス環境の質の向上
③ あるべき姿を示し、変化の必要性の周知
④ 施設の配置とデザイン決定の理論の確立
などを目的として策定されるキャンパス環境の基本的な計画である。

5. キャンパスマスタープラン策定の効果

キャンパスマスタープランの策定により期待できる効果は以下のとおりである。

① キャンパス利用者の安全・安心の確保
② 長期的にわたる効率的な資産運用の実現
③ 既存施設に要求される高度化･多様化を見据えた教育研究ニーズに対応した整備計画
④ 立地特性と調和したキャンパス景観の形成
⑤ キャンパスを整備する上での長期的課題の共有

Ⅱ．基本方針

【目指す姿】

教育研究の理念･目標を軸に､徳山高専の持つ特性を充分に活かし、多様なステークホルダーのニーズに対応できる魅力的なキャンパス。

基本方針の構成

目指す姿を実現するため、キャンパスマスタープランの基本方針を策定する。
以下の項目で基本方針を構成する。

① 教育機能の発展

高度化・多様化してきた教育的ニーズに対して、十分な教育環境が提供できるキャンパス

具体的には、正課教育における PBL・AL・LC 等の推進に加え、地域と連携した教育活動、専門的課外活動（ロボコン・プロコン・デザコン､ボランティア活動等)を推進するための機能や施設の充実を図る。今後の教育研究の発展等に対応した、学科再編等の高度化改革検討を推進する。

② 研究機能の発展

先端的・独創的かつ地域に根ざした研究拠点の形成、イノベーション創出への対応、共同利用・共同研究の推進へ対応したキャンパス

具体的には、社会・地域の課題に応える先端的研究や長期的視野に立った基礎研究を促進するため、必要となる研究機能の高度化や、若手研究者の育成支援、学科の枠を越えた施設の柔軟な活用等を図る。

③ 産学官連携の強化

企業・公共団体・大学・他高専・市民等との技術交流を通して、産業界・地域社会に貢献するキャンパス

具体的には、技術支援・共同研究・寄附講座の受け入れ、地域資源を活用したイノベーション拠点の形成等を図る。

④ 地域貢献の推進

地域が抱える諸問題を解決し、地域活性化に貢献するキャンパス

具体的には､「地域の知の拠点」としての役割を担うべく、小中学校向けの学習イベント、地域教員・若手技術者向けのセミナー、生涯学習支援、地域イベント支援、地域防災上の貢献など地域社会との協働を図る。

⑤ 国際化の推進

教育研究の国際化を支援するキャンパス

具体的には､世界から優れた留学生･外国人研究者を獲得するため、受け入れ体制を整備する。学生のグローバル化をバックアップする施設を整備する。

⑥ 環境問題への貢献

温室効果ガス排出の抑制・自然エネルギーの活用等環境問題に配慮したサスティナブルなキャンパス

具体的には､環境リサイクル活動の推進、キャンパスの通風･日照･雨水の利活用、再生可能エネルギーの導入等により、先導的な環境対策モデルの発信拠点となるキャンパスの形成を図る。

⑦　キャンパス環境の充実

自然と調和し、多様な学生の活動を支える機能的で美しいキャンパス

　具体的には、自主学習ブースの充実、図書館の高機能化等により、学生の自学自習を促す。ラーニング・コモンズ、ディスカッションのためのオープンスペース、交流スペースを充実させる。また、天候に関わらず屋外に学生が集い交流できる場を設ける。

⑧　上記以外

ユニバーサル・デザインに配慮した施設整備

　具体的には､広報活動と一体化させた公開授業などの実施を見据え、地域の子ども達とその保護者が訪ねやすい空間整備を行う。

Ⅲ．整備方針

　築 30 年以上経過している建物が全体の 89.8%を占め､その内 19.3%の建物が未改修である。今後、施設の改修による建物の基本機能の回復・安全性の確保を引き続き行う必要がある。

①　基本方針に基づく整備の方向

学生の利益に直接関係のある基本方針の①、②、⑦について優先的に対応する。さらに、外部や企業とのつながりを考えて、基本方針③、④についての配慮も必要である。

②　キャンパスの特色と魅力の向上

　本校は三方を山に囲まれた自然豊かな高台にあり南に瀬戸内海と周南市の工業地帯を眺望できる。

　このキャンパスを構成する建物と自然の調和を図る整備を目指す。（建物、屋外設備）学科の特色を生かした施設整備及び学科の枠を超えた全学的な施設整備によりイノベーション創出を図る。

③　国の整備計画との関連性

（基本的な考え方）（第 5 次国立大学法人等施設整備 5 か年計画）

- ・安心・安全な教育研究環境の基盤の整備
- ・国立大学等の機能強化等変化への対応
- ・サスティナブル・キャンパスの形成

　第 5 次国立大学法人等施設整備 5 か年計画の基本的な考え方に基づき、計画的・重点的に建物の老朽施設の改善整備、狭隘解消整備を行う。

　→体育館・武道場、第二体育館、その他未改修の建物

省エネルギー、CO2 排出量削減、省資源、リサイクルなどの環境負荷への低減

→昨今では新設備導入に伴うエネルギー使用量の増大が懸念されており、対策が必要となる。

（例：グリーンカーテンの設置、空調設備の更新、採光を考慮した建物の改修等）

④　既存施設の安全性や機能性の確保

学校運営の基盤は安全･安心であり､｢安全･安心なキャンパスの確立｣を最も高い優先度に設定。

関連する法令に基づく点検で不具合箇所の抽出、緊急度の高いものから対策を実施する。

Ⅳ．活用方針

①　施設の有効活用の方向

既存施設の活用状況を把握し、全学的な視点から教育研究の変化に対応した施設使用の再編(施設の有効利用の促進､共用スペースの確保等)を図ることを目的とした「施設の有効活用に関する内規」に基づき、施設の利用状況について校内の施設を年１回以上調査した結果を反映させて、学生・教員間の交流の活性化を図るための配置転換や、部局占有意識を排除して、様々な活動に利用できるよう稼働率の低い居室や運動施設等を多様なニーズに合わせてスペース・施設の有効活用を推進する。

今後設備機器の共有化が必要となることも考慮し、設備導入によるスペースの確保についても施設の有効活用を検討していく。

②　土地の有効活用の方向

資産である土地が有効に活用されているか、また、多様なステークホルダーのニーズを把握し、学生の諸活動や学外者の利用（専門的課外活動、部活動、ボランティア、公開講座、共同研究等）を考慮した効果的・効率的な整備を行う。

Ⅴ. 施設の老朽化の現状

1. キャンパス概要

高城団地

①キャンパスの位置

【 高城団地】

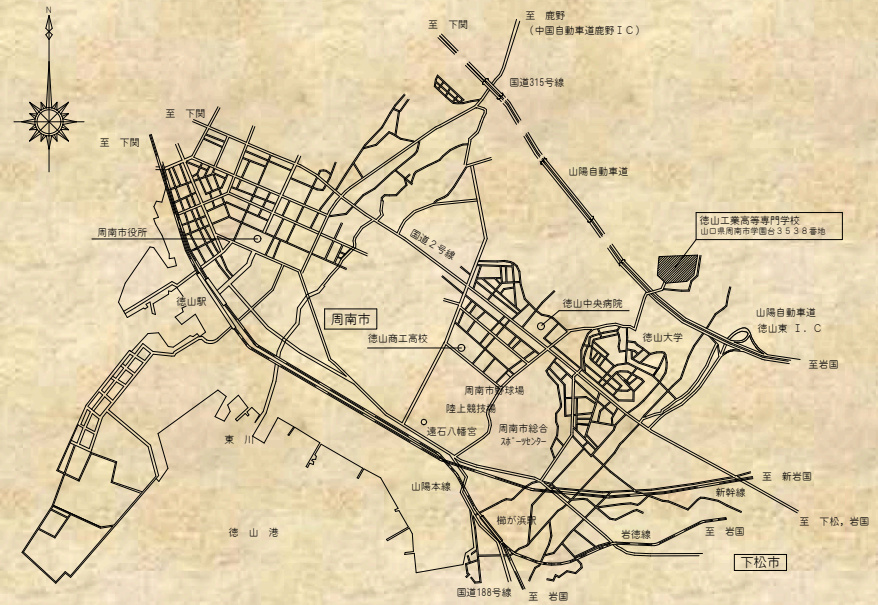
所在地: 山口県周南市学園台３５３８番地

緯　度:　　３４°０２′５８″

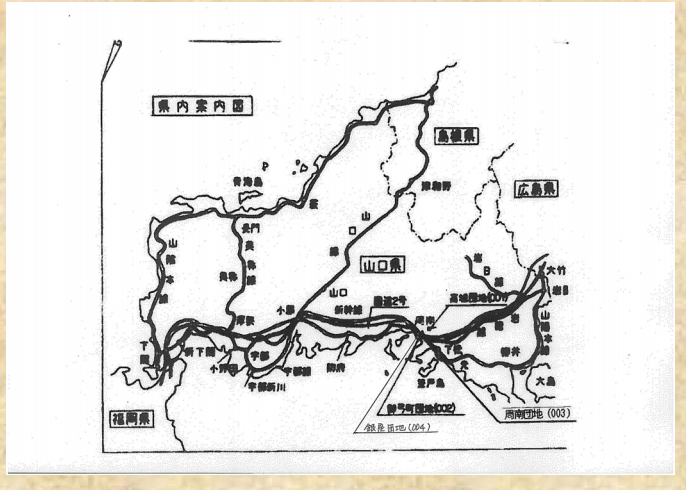
経　度:　１３１°５０′５９″

②キャンパス立地状況

本校(高城団地) は、徳山市東部に位置する山間部を造成した団地である。海岸より直線距離にして約3．５Ｋｍ。新幹線併設駅の徳山駅より７Ｋｍ車で約１５分である。徳山駅・櫛ヶ浜駅より学校までのバス便及び学内乗り入れのバス便が開設されており通学に便利である。三方を山に囲まれた高台であり南に瀬戸内海を眺望できる。また、山陽自動車道徳山東インターが車で5 分の至近位置に開設されている。



市　街　位　置　図　S=1/4,000



団地番号	団　地　名	所　　在　　地	学　　部　　等　　名
001	高城団地	（〒745-8585） 周南市学園台3538番地	工業高専校舎・高専管理部・高専一般管理施設 高専図書館・高専屋内運動場・高専屋外運動場附属施設 高専福利厚生施設・高専寄宿舎・高専電算機施設 高専設備室・高専学内共用施設・職員宿舎 高専渡り廊下

２．キャンパス施設の老朽化の現状

【 高城団地】

徳山工業高等専門学校は、昭和４９年6 月に機械電気工学科、情報電子工学科、土木建築工学科の3 つの複合学科により設立され、境界領域を含めた専門分野において基礎理論の習熟とともに実験実習に重点をおいた教育を行い、実技に明るく、総合判断力に優れた実践的技術者の養成をめざしてきた。また平成7 年に専攻科（ 機械制御工学専攻、情報電子工学専攻、環境建設工学専攻）を設置し、高等教育機関としての体制が確立され現在に至っている。


N
夏季
冬季
(023) 渡り廊下
平13 S1 134㎡
(022)福利厚生センター
(039)第二体育館器具庫
昭60 R1 30㎡
中央受水槽
山 林
(034)土石流実験室
昭57 S1 40㎡
(030)物品庫
昭55 B1 75㎡
敷地境界線
(029)課外活動工作室
平4 S1 32㎡
(028)ｸﾘｴｲｼｮﾝｾﾝﾀｰｳｪﾙﾈﾃﾞｨﾝｸﾞｼｮｯﾌﾟ
昭55 S1 44㎡
(046)洋弓的場
昭62 S1 17㎡
(013)ｸﾘｴｲｼｮﾝｾﾝﾀｰﾏﾃﾘｱﾙｼｮｯﾌﾟ
昭61 S1 95㎡
(004)
体育館・武道場
昭50 R1 1,228㎡
(038)
第二体育館
昭58
R1 680㎡
ハンドボール
コート
昭50 R4 (006)
2,392㎡ 高城寮
昭52 R4
1,136㎡
昭53 S+1 92㎡
平6 R2 34㎡
平1 R1 52㎡
(044)体育器具庫B
昭59 B1 24㎡
(026)屋外便所
昭54 B1 10㎡
(015)プール女子更衣室
平13 S1 30㎡
(014)プール付属屋
昭51 B1 99㎡
自転車置場
(016)薬品庫
昭53 B1 32㎡
(048)専攻科棟
平9 R3 873㎡
(012)
ｸﾘｴｲｼｮﾝｾﾝﾀｰ
昭51 R1 1,101㎡
(002)
専門科目棟
昭59 R4 5,684㎡
平9 S5 71㎡
(003)
図書館
昭51 R2
1,683㎡
(001) 教室・管理棟
昭50 R4 3,901㎡
(R1 95㎡改修)
(R1 738㎡改修)
(R1 1,683㎡改修)
(R1 3,712㎡改修)
(R1 305㎡改修)
(R1 30㎡改修)
(R1 137㎡改修)
(R1 6㎡改修)
(R1 4㎡改修)
(R1 16㎡改修)
(R1 204㎡改修)
(R1 611㎡改修)
(R1 41㎡改修)
(R1 193㎡改修)
(R1 117㎡改修)
(R1 36㎡改修)
(R1 11㎡改修)
(R1 83㎡改修)
(R1 3,787㎡改修)
(R1 2,357㎡改修)
(R1 2,137㎡改修)
(R1 2,126㎡改修)
(R1 2,236㎡改修)
(R1 2,193㎡改修)
(R1 2,117㎡改修)
(R1 2,117㎡改修)
(R1 2,117

①建物

老朽状況
校舎の建物の改修歴は、教室・管理棟、図書館及び情報処理センターの耐震改修（内外部改修含む）を平成19年度、専門科目棟西側の耐震改修（内外部改修含む）及び実験実習棟の内外部改修を平成21年度に行い、専門科目棟東側の耐震改修を平成23年度に行い、高城寮、クリエイションセンターの改修を令和元年度に行った。
その他の建物は未改修であるため建物の機能回復の改修が必要である。

体育館・武道場

・本施設は、昭和50年に建設され、大規模改修は行っていない。
・定期的に床等の維持保全や補修を行っているが、建物自体の老朽化が著しく進行しているため、広範囲に渡る外壁モルタルの浮きによる剥落の危険性やクラックによる雨漏りが発生する等、施設本来の機能に重大な影響が出ている。
・トイレは、湿式・和便器であり、学生や外部利用者からは、トイレの利便性と快適性の向上を求める意見があるため、機能改善が必要である。
・学生の教育活動に加え、高専祭や企業の就職説明会等の会場として利用しているが、電力・電源不足のため、発電機を用意する状況となっており、災害時の避難場所として使用するにも機能強化が必要である。


外壁、屋根経年劣化


外壁劣化（浮き、クラック）


トイレ（湿式、和便器）

第二体育館

・本施設は、昭和58年、平成4年に建設され、大規模改修は行っていない。
・平成27年度に非構造部材改修として、バスケットゴールと照明の取替を行っている。


競技場


トイレ

福利厚生センター

・本施設は、昭和54年、昭和57年、平成11年に建設され、一部改修が行われているが、大規模改修は行っていない。
・内壁クラックが多く、雨漏りも発生している。
・学生の専門的課外活動スペースとしての機能強化改修が必要。



内壁劣化状況（クラック）

専攻科棟

・本施設は、平成9年に建設され、経年30年が近くなっている。
・空調は平成28年に更新している。
・照明器具の不具合が多々発生しており、全体的な取替が必要である。
・構造材料工学実験室の大扉にも不具合が生じ、取替経費がかかるため、全体改修時でないと取替ができない状態である。

合宿研修施設

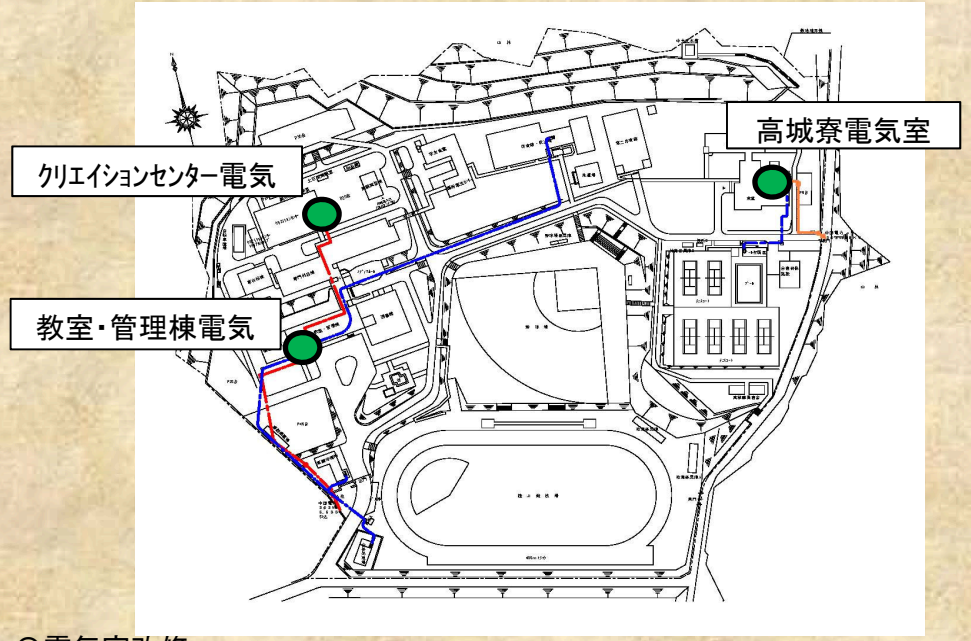
・本施設は、昭和58年に建設され、大規模改修は行っていない。
・老朽化による劣化が著しく、特に外壁はモルタル浮きによる剥落の危険性が高い。
・令和5年には給水管の破裂が発生し補修を行っているが、配管の腐食等により更新が必要である。
・室内の湿気によるカビが発生し、使用できない部屋がある。

②ライフライン

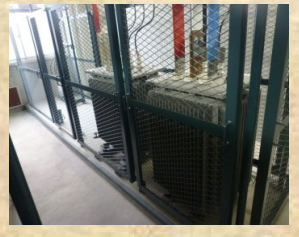
・電気

平成26、27年度に受変電設備の改修を行い、構内にある3か所の電気室及び構内に敷設している高圧・低圧電力ケーブルの改修を行った。

：高圧ケーブル（平成26年改修）（令和4年8月の地絡事故で取替あり）
：高圧ケーブル（令和5年改修）
：低圧ケーブル（平成27年改修）
：電気室（平成26、27年、令和5年改修）



○電気室改修



変圧器更新



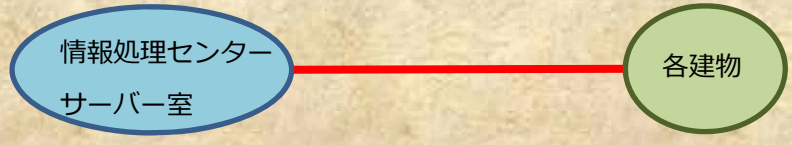
高圧配電盤更新



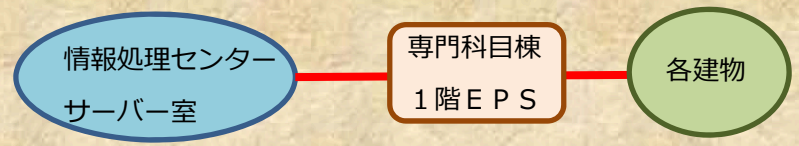
低圧配電盤更新

・ネットワーク

平成29年度に構内の光ケーブルを更新。
（体育館と福利厚生センターは専門科目棟1階EPSを介している）



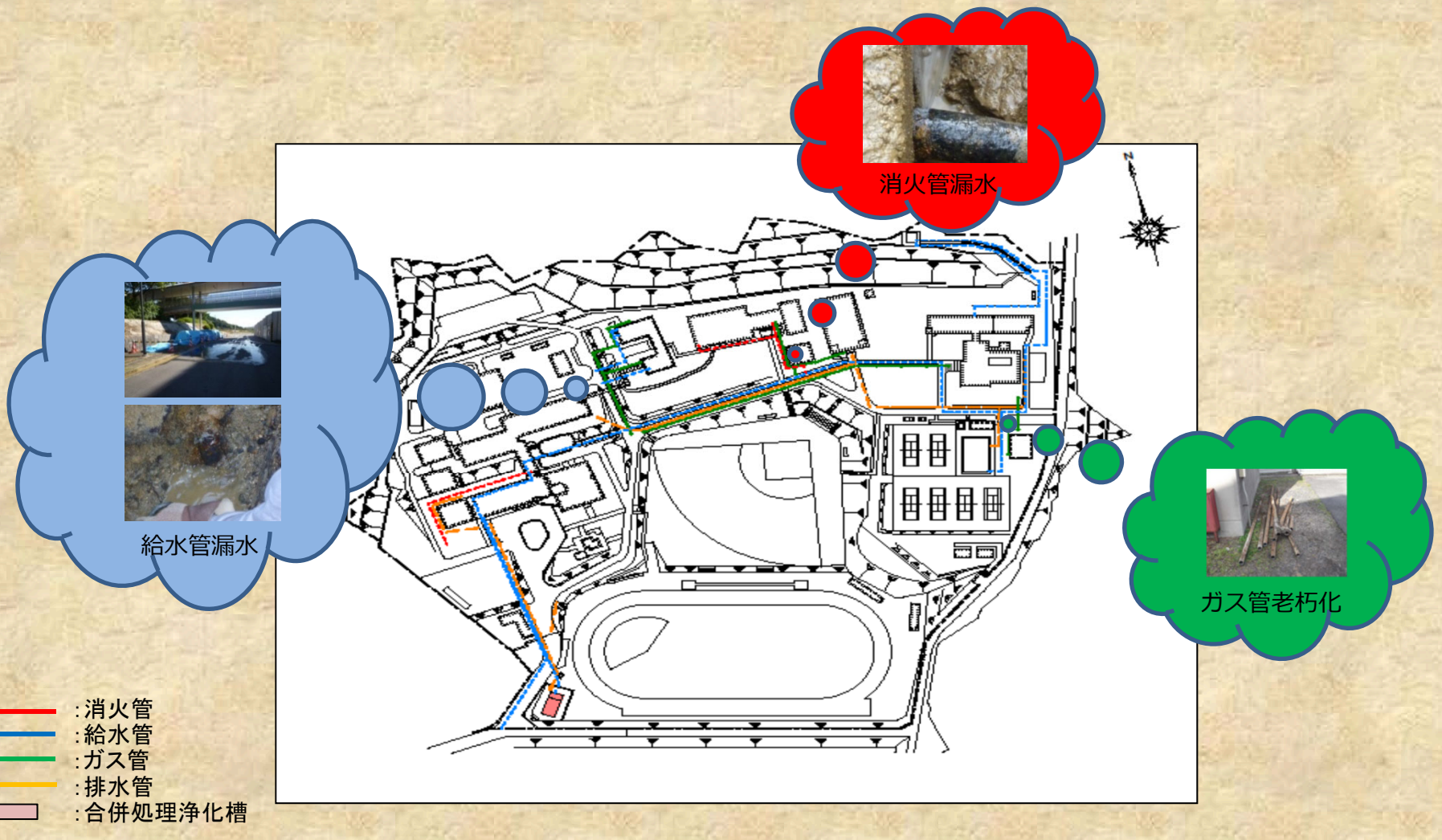
【体育館、福利厚生センター】



・給排水・ガス

建築後49年の経過により給水管、消火管、ガス管及び排水管の老朽化が進行している。給水管及び消火管は年に1回程度の頻度で漏水が発生しており、修繕費用が約20万円生じている。ガス管においても、経年劣化の腐食によるガス漏れ事故防止のためガス事業会社より更新が必要であると診断されており、経済産業省より「公的施設における埋設ガス管等の耐震化の推進について（依頼）平成27年3月19日事務連絡」により依頼されている状況である。

・平成21年度施設整備費により給水管・消火管・ガス管・排水管の一部を更新し、平成30年度施設整備費で残りの配管を更新している。

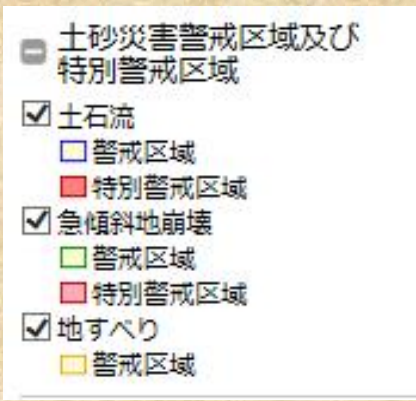


③後背造成地

本校は、山間部を造成した団地である。標高は103.2mと高台に位置しており、自然災害においては南海トラフ地震で発生する津波の影響は小さいと予想されるが、急傾斜地崩壊の警戒区域及び特別警戒区域に指定されており、平成21年にも一部の箇所で大雨による土砂崩れが発生している。今後も台風や大雨等による構内周囲の山の土砂崩れの危険が懸念され、災害対策の整備が必要となる。

※大雨による土砂崩れ発生箇所（平成21年）





※山口県ホームページ
山口県土砂災害警戒区域等マップより

建物改修履歴一覧表　令和6年3月現在

徳山工業高等専門学校の保有建物の改修履歴表を以下に示す。
建物の改修履歴を把握し、基本方針に基づき、国・高専機構の中期計画（5か年）に沿った整備を行うために活用する。

新　新築
改　改修
増　増築

		団地番号	棟名称	建築面積（㎡）	建築年	耐用年数	耐用年数満了年（建築年+耐用年数）	構造	階	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
										S50	S51	S52	S53	S54	S55	S56	S57	S58	S59	S60	S61	S62	S63	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
教育研究ゾーン	教育研究施設	1	1.教室・管理棟	3,871	1975	47	2022	R	4	新																												改	改		改																	
		1	2.専門科目棟	5,755	1976	47	2023	R	4	新	新																												改				改		改													
		1	3.図書館棟	1,726	1976	47	2023	R	2		新																													改																	
		1	4.体育館・武道場	1,228	1975	47	2022	R	1	新																																															
		1	5.情報処理センター	305	1976	47	2023	R	1		新																																														
		1	7.エレベーターA棟	82	1997	34	2031	S	5																						新																										
		1	8.実験実習棟	193	1975	47	2022	R	1	新																													改			改	改															
		1	9.メディアホール	275	1999	47	2046	R	2																									新																							改		
		1	12.クリエイションセンター	1,047	1976	47	2023	R	1		新																																														
		1	13.ｸﾘｴｲｼｮﾝｾﾝﾀｰﾏﾃﾘｱﾙｼｮｯﾌﾟ	95	1986	34	2020	S	1													新																																						
		1	28.ｸﾘｴｲｼｮﾝｾﾝﾀｰｳｪﾙﾃﾞｨﾝｸﾞｼｮｯﾌﾟ	77	1980	34	2014	S	1						新																																											
		1	34.土石流実験室	40	1982	34	2016	S	1								新																																									
		1	47.テクノ教育センター	738	1994	47	2041	R	2-1																				新																											改			
		1	48.専攻科棟	873	1997	47	2044	R	3																						新																											
	管理施設	1	10.車庫守衛所	131	1976	47	2023	R	1		新																																															
		1	16.薬品庫	32	1978	38	2016	B	1				新																																												
		1	29.課外活動工作室	32	1992	34	2026	S	1																		新																													
		1	30.物品庫	75	1980	38	2018	B	1				新																																												
		1	32.危険物貯蔵庫	15	1981	38	2019	B	1							新																																									
		1	49.合併処理施設	30	1975	47	2022	R	1	新																																															
運動施設ゾーン		1	14.プール付属屋	99	1976	38	2014	B	1		新																																														
		1	15.プール女子更衣室	30	2001	34	2035	S	1																											新																						
		1	18.体育器具庫	110	1978	38	2016	B	1				新																																												
		1	24.屋外便所A	10	1979	38	2017	B	1					新																																											
		1	26.屋外便所B	10	1979	38	2017	B	1					新																																											
		1	36.柔道場	213	1982	34	2016	S	1								新																																									
		1	38.第二体育館	938	1983	47	2030	R	1									新																																								
		1	39.第二体育館器具庫	30	1985	34	2019	S	1											新																																						
		1	42.体育器具庫A	60	1984	38	2022	B	1										新																																						
		1	43.野球場器具庫	10	1995	38	2033	B	1																					新																										
		1	44.体育器具庫B	24	1984	38	2022	B	1										新																																						
		1	46.洋弓的場	17	1987	34	2021	S	1													新																																			
福利厚生ゾーン		1	22.福利厚生センター	819	1979	47	2026	R	2					新																																											
		1	23.渡り廊下	134	2001	34	2035	S	1																											新																						
		1	40.合宿研修施設	205	1983	47	2030	R	1									新																																								
学業ゾーン		1	6.高城寮	3,712	1975	47	2022	R	4	新																		改										改	改		改			改		改	改	改		改					改		改			

※1　耐用年数については会計法上の定められた耐用年数であるが、耐用年数が経過したから新築・改築が出来るという考えではなく、延命化を基本としつつ費用対効果で優先順位を鑑み計画を立てる。
　　そのため、新築・建替えを計画するとした場合、現状のままでは使用できない、新築・改築しなければならない根拠を示さなければならない。
※2　設備等の耐用年数は15年（エレベーターは17年）
※3　建物の改修計画を行う場合は建設後及び改修後30年超が対象

Ⅵ. キャンパス整備計画

1.キャンパス計画のコンセプト（施設整備の問題点と計画）　※国、機構本部との中期計画との整合性も考え、中期的な計画とする。

A. 施設整備の基本方針	（ゾーン）	B. 具体的手法	C. 現状の問題点及びすでに対応している面	D. 改善計画	E. 将来対応予定	F. 国・高専機構の中期計画との整合
①教育機能の発展	①教育研究ゾーン	正課教育におけるPBL・AL・LC等の推進	1. 教室エアコンの効きが悪い（特に夏場の窓側と廊下側の差）ことについて空調改修を計画。 2. 教室・講義室等の使用において、グループワークのための机や椅子の移動がしにくい、教室の黒板やスクリーンが見にくい席がある、スクリーンが見にくい、将来的にノートPCやタブレット端末の使用を考えた場合の電源の不足等の問題がある。 3. 学生の自主的な教育・研究活動を促進するラーニング・コモンズ（LC）がない。 4. これからはBYODが増えてくるであろうから、モニタとHDMIケーブル・マウス・キーボードのみのPCデスクがあっても良い。	1. 創造演習スペース(2)は正課教育の場として有効に活用出来るように改修する。3コンペをはじめとする専門的課外活動は目的に応じて福利厚生センターやテクノ・リフレッシュ教育センター、メディアホール下ピロティ空間の新設などにより、まとまった空間を確保する。 2. 教室等、講義室の整備（たとえば教室内の設備の配置換え、PC端末機器等の使用に対応した電源の確保等） 3. 図書館等にLCを設置する 4. 今後の高度化改革検討に伴い、スペースの再配分により教室の増設等を検討する。	1. 福利厚生センター改修 2. 構内の稼働率の低い部屋を見直し 教室・講義室の整備 3. 図書館棟の改修	機能強化等変化への対応
	①教育研究ゾーン	地域と連携した教育活動	・プロブレム・ベースド・ラーニング（PBL）を（正課授業に取り入れて）地域企業等と実施する環境が整っていない。		・テクノ・リフレッシュ教育センターの運用を見直し ・クリエイションセンターの運用を見直し	機能強化等変化への対応
	①教育研究ゾーン ④福利厚生ゾーン	専門的課外活動の推進	1. 専門的課外活動については創造演習スペース(1)や起業家工房等を使用しているが、学生活動を支援できるスペースが必要。 2. 遠方の女子学生（寮生）は長期休みの閉寮期間中に課外活動や研究活動に参加するため特別在寮を行っている。	1. 創造演習スペース（1）に加えて、 ・福利厚生センターを有効に活用する。 ・地域生涯学習センターを有効に活用する。 ・クリエイションセンターを専門的課外活動に利用する。 2. 高城寮を改修し短期入寮制度を導入できるようにする。 3. メディアホール下のピロティ空間を有効に活用する。	1. 福利厚生センター改修 1. 構内の稼働率の低い部屋を見直し2. 高城寮の運用を見直し 3. ピロティ空間の改修 3. 学生昇降口前空間に屋根を設置	機能強化等変化への対応 理工系女性人材の育成への対応
②研究機能の発展	①教育研究ゾーン	研究機能の高度化	実験場所と卒研生居所が同じ部屋のため実験スペースを確保しにくいうえに危険、研究用資材置場の不足。	テクノセンター1Fおよび2Fのスペースを有効に活用する。 学科等で限定して使用しているスペースを見直し、全学的に使用できるようにスペースチャージ制を導入する。	・構内の稼働率の低い部屋を見直し	機能強化等変化への対応
	①教育研究ゾーン	若手研究者の育成支援	1. 若手研究者が研究のスタートアップに使える研究スペースがない。 2. 実験場所と卒研生居所が同じ部屋のため実験スペースを確保しにくいうえに危険。	テクノセンター1Fおよび2Fのスペース（ピロティも）を有効に活用する。 学科等で限定して使用しているスペースを見直し、全学的に使用できるようにスペースチャージ制を導入する。	・テクノ・リフレッシュ教育センターの運用を見直し ・構内の稼働率の低い部屋を見直し	機能強化等変化への対応
	①教育研究ゾーン	学科の枠を越えた施設の柔軟な活用	一部の使用者のみで使用している部屋や、一部の学科のみで使用している部屋において、著しく稼働率の低い部屋がある。	学科等で限定して使用しているスペースを見直し、全学的に使用できるようにスペースチャージ制を導入する。	・構内の稼働率の低い部屋を見直し	機能強化等変化への対応
③産学官連携の強化	①教育研究ゾーン	技術支援・共同研究・寄付講座の受入れの強化	テクノ・リフレッシュ教育センターにて対応している。	技術支援・共同研究・寄付講座のためのスペースを拡大し、産学官連携強化を図る。		機能強化等変化への対応
	①教育研究ゾーン	地域資源を活用したイノベーション拠点の形成	周南地域の強みである水素資源を利活用する案（周南市水素利活用計画に入り込む案）が無い	水素資源の利活用をするための協議を進める。 （たとえば、外部機関と協力し、実習棟等改修に合わせて一部の電源に純水素型燃料電池を利用する。また、屋外灯などの電源に純水素型燃料電池を利用する。水素ステーションと水素自動車を設置する等）	・水素資源を利活用するための外部機関との協議	機能強化等変化への対応 サスティナブル・キャンパスの形成に関する配慮
④地域貢献の推進	①教育研究ゾーン ②運動施設ゾーン	地域社会との協働の強化	地域社会へ開放できる施設の整備が十分ではない。	Eラーニングコンテンツを用いた講習が可能となるスペースを整備し、地域社会に提供する。 体育館・武道場を災害時に地域開放できるようにする。	・テクノ・リフレッシュ教育センター前のアクセス改修 ・体育館・武道場改修	機能強化等変化への対応
⑤国際化の推進	③学寮ゾーン ⑤国際交流・パブリックゾーン	優れた留学生・外国人研究者を獲得するための受け入れ体制の整備	女子の交流留学生のための設備がないことにより受入れを断らなければならない現状がある。	・合宿研修施設を国際交流の用途に変更し、外国人研究者を受け入れられるように改修する。	・合宿研修施設改修	国際化への対応 理工系女性人材の育成への対応
	①教育研究ゾーン ③学寮ゾーン ⑤国際交流・パブリックゾーン	学生のグローバル化をバックアップする施設整備	留学生と一般学生との交流スペースが整備されていない。	LCを整備することにより、在籍する学生と留学生が交流する機能を持たせることが可能となる。 異国文化とのふれあいや、語学力・コミュニケーション能力の向上のために、留学生と一般学生が交流できるスペースを設ける。	・教室・管理棟 ・専門科目棟 ・合宿研修施設 ・構内の稼働率の低い部屋を見直し	国際化への対応
⑥環境問題への貢献	①教育研究ゾーン ②運動施設ゾーン ③学寮ゾーン ④福利厚生ゾーン ⑤国際交流・パブリックゾーン ⑥緑地ゾーン	先導的な環境対策モデルの発信拠点となるキャンパスの形成を図る	高効率変圧器の更新、PCB廃棄物の処分の完了、照明器具の一部LED化は進んでいるが、先導的な環境対策モデルの発信拠点となるためには環境に配慮した取り組みをより強化しなければならない。	建物の断熱性の向上、構内設備のエネルギーの高効率化、 雨水の再利用 日射遮蔽、通風の確保 水素資源の利活用　　等	・消費電力の高い屋外の水銀灯や空調設備等の更新 ・中間水設備の設置 ・教室管理棟，専門科目棟の改修 ・純水素型燃料電池システム等の設置 ・ライトシェルフの設置	サスティナブル・キャンパスの形成に関する配慮
⑦キャンパス環境の充実	①教育研究ゾーン	学生の自学自習の促進	学生談話室やEZスペースが整備されているものの、数人の学生どうしが気軽に集えるスペースが少ない。 土日・祝日に自学自習ができるスペースが十分には整備されていない。	ラウンジや専攻科棟玄関などのスペースを学生の自習に適した形で運用する。 談話室前のオープンテラス化も可 ラーニングコモンズの設置や一部教室の開放で対応 学生が気軽に使用できるゼミスペースの確保	・構内の稼働率の低い部屋を見直し ・ラウンジ等の汎用スペースの改修	機能強化等変化への対応
	①教育研究ゾーン	ラーニング・コモンズ、オープンスペース、交流スペースの充実	校舎においては整備されていない。 ・1階からのエレベーターや中庭（ウッドデッキ跡地）からの通路、情報処理センター西側の通路整備が必要。	・図書館の機能を強化することで、LCのためのまとまった空間を確保する。 ・学生昇降口の反対にあるウッドデッキに可動式屋根を新たに設け、机と椅子を設置する	・構内の稼働率の低い部屋を見直し ・高城寮改修 ・図書館改修 ・学生昇降口前空間の整備 ・第一体育館前スペースの改修 ・学生昇降口裏ウッドデッキスペースの改修	機能強化等変化への対応
⑧ユニバーサルデザインに配慮した施設整備	①教育研究ゾーン	地域の子どもたちとその保護者が訪ねやすい空間整備	1. 多機能便所がない 2. 構内バス停のスペースが小さく屋根も無いので朝夕雨天時に混雑する 3. サイン計画を見直す	1. 一部の身障者用便所を多機能便所に改修する。 2. 構内バス停へのアクセス改善、待合スペースの確保 3. 廊下に誘導ラインを設置する等	1. 屋外便所改修 2. バス停周辺の改修 3. 各棟の改修	機能強化等変化への対応

Ⅶ. 部門別計画

1．ゾーニング計画

徳山高専の敷地の合理的な活用を図るため、①教育研究、②運動施設、③学寮、④福利厚生、⑤国際交流・パブリックゾーン、⑥緑地と、６つのゾーンに設定する。
整備方針に基づき、各ゾーンの安全・安心を最優先し整備を計画する。また、建物の持つ機能を最大限に生かせるよう低利用率の部屋についてはスペースの再配分を検討する。

①教育研究ゾーン

校舎が集約した建物配置となっており、このゾーン内で整備を計画する。未改修である実習棟、図書館閲覧室等を整備することで建物間のつながりをより強くし、教育・研究の質の向上を図る。また、テクノ・リフレッシュ教育センター改修により産学官連携強化を図る。

②運動施設ゾーン

学生をはじめ、利用者が安全に運動を行える環境、構内イベントや外部関係者との活発な交流の推進に向けて整備を行う。

③学寮ゾーン

高城寮を改修し、寮生の自主性・自立性を向上させる。

④福利厚生ゾーン

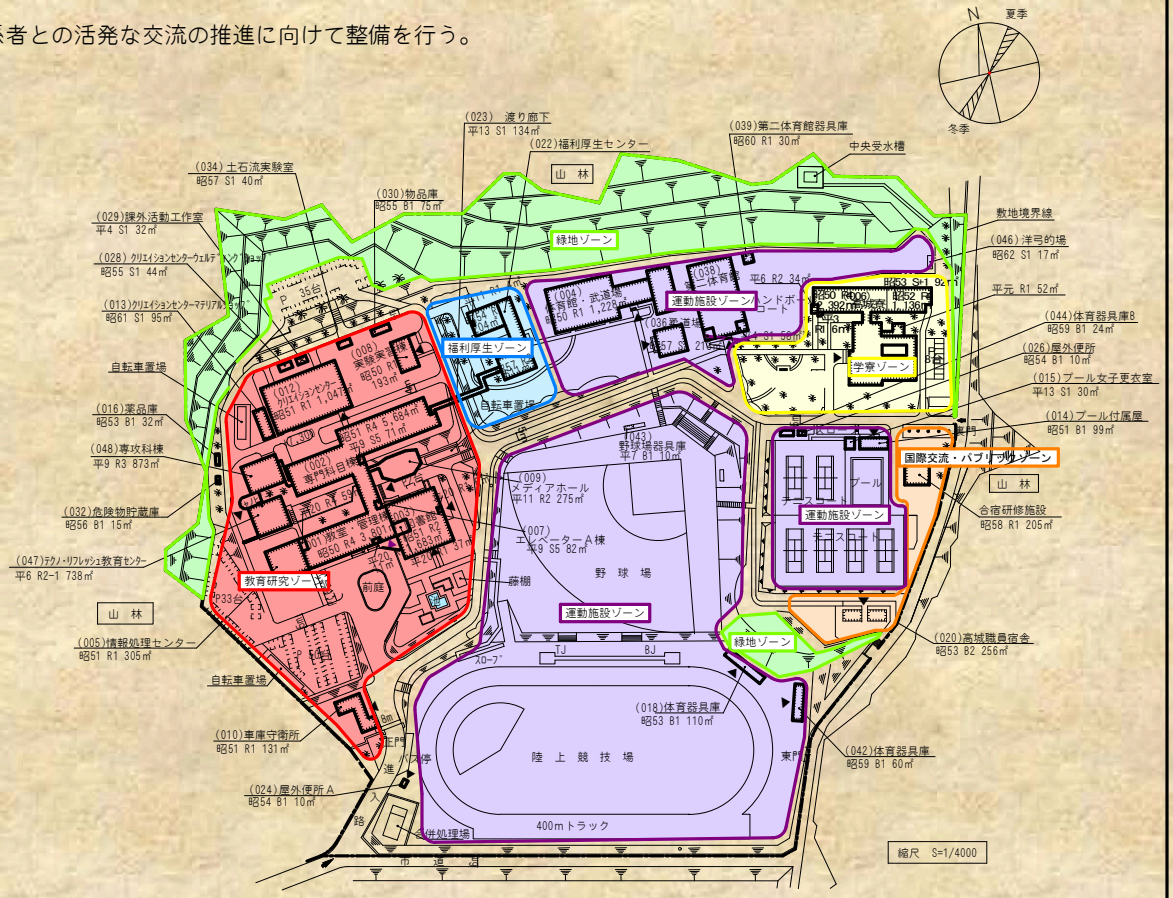
学生の専門的課外活動を推進をするため福利厚生センターの整備を行う。

⑤国際交流・パブリックゾーン

屋外スペースを含めた国際交流及び宿泊施設の整備を行う。

⑥緑地ゾーン

キャンパスを構成する施設との調和のとれた景観にするための草木の整備、防災の観点から山林の土砂崩れの防止対策を計画する。



Ⅶ. 部門別計画

2．パブリックスペース計画

キャンパス利用者の交流の活性化を図るため、教育・研究の情報交換の場としての活用や、リフレッシュの場として活用できるよう計画し、さらにそれらをより促進するため、徳山高専の特色でもある緑豊かな自然との調和を図り、安らげる空間を整備することが重要である。

また、地域社会の利用に配慮したキャンパスとするため、多機能便所の設置や、構内のサイン計画の見直し、バス停周辺の整備も計画していく。

①池・藤棚周辺

教育研究ゾーンに位置し、正門からのアクセスも近く最も人が集まりやすい場所にある。自動車、バスの動線付近にあるため、動線整備との調整も必要となる。

②体育館・武道場前

高専祭イベント時にも使用されており、部活動等での交流の活性化を図れるよう計画する。

③高城寮前

周辺を木々で囲まれており、周辺施設との調和を考慮し、寮生の交流の場として活用できるよう計画する。

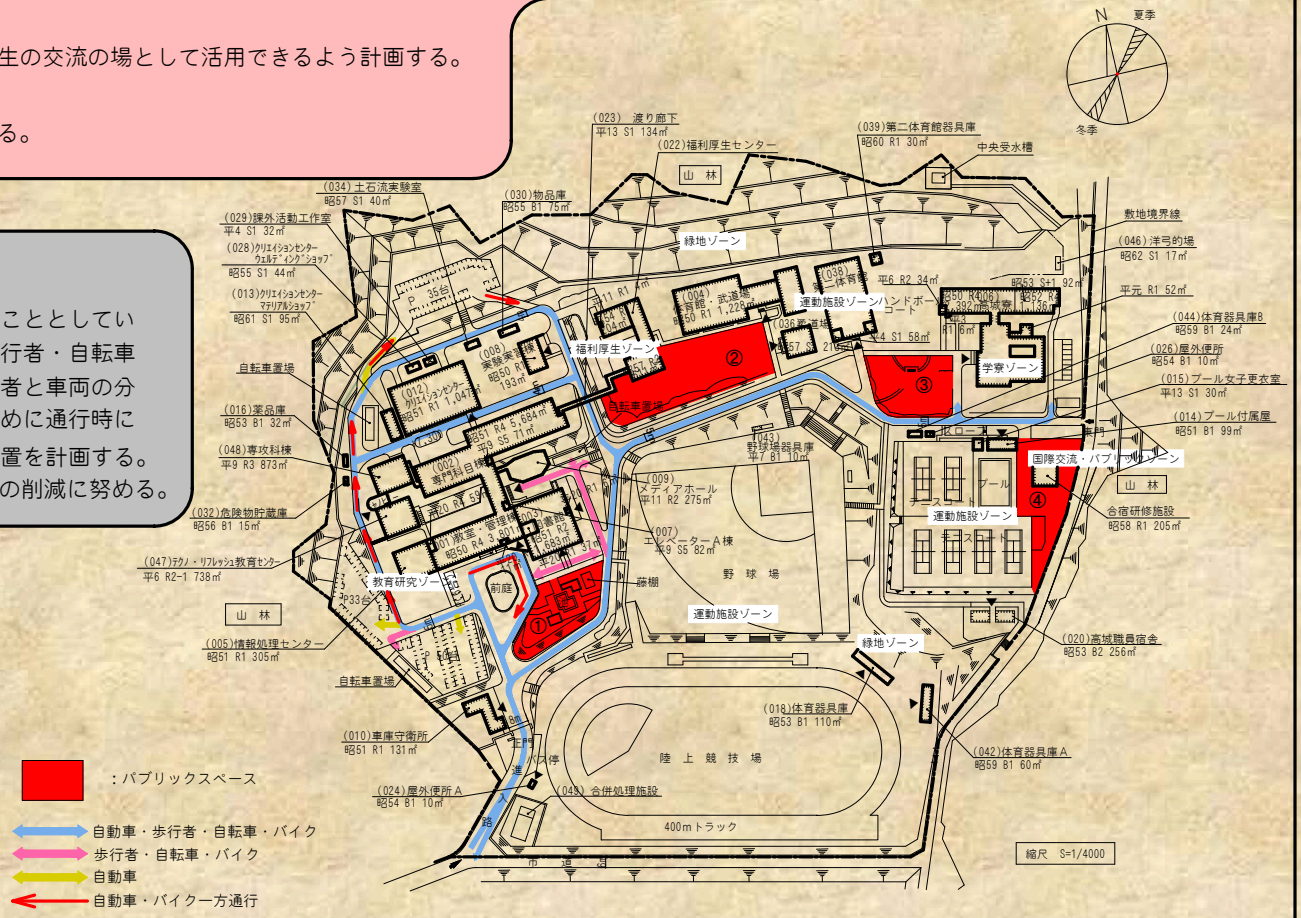
④合宿研修施設及び職員宿舎周辺

国際交流・学生活動で多目的に使用できるスペースを計画する。

3．動線計画

構内の主要な道路はすべて舗装されており、将来も活用することとしている。本校の出入口は基本的に正門１か所であり、通学時には歩行者・自転車・通勤車両・路線バスが集中せざるを得ない状況にある。歩行者と車両の分離をさらに検討していく必要があり、構内での事故の防止のために通行時に見通しの悪い箇所の抽出及びカーブミラー、ハンプ、照明の設置を計画する。

また、学内での移動手段は原則徒歩とし、自動車の排気ガスの削減に努める。



Ⅶ. 部門別計画

４．建物配置計画

●建物配置は既存の位置で計画する。既存施設と樹木等の配置を考慮し、美しいキャンパスの景観を形成するため樹木の剪定管理、草刈の回数を計画的に実施する。

・キャンパスの立地特性を生かし、教室管理棟南側からの美しい眺望を確保するため現状の配置計画を維持する。

●点在している設備等を集約する。

５．サスティナブルな環境・建築計画

サスティナブルなキャンパスを目指すため、環境保全の取り組みを推進し計画する。本校の立地条件や現状の問題点を把握し、建築物の省エネルギー対策を徹底し、温室効果ガスの排出の抑制、資源の有効利用に配慮した改修計画を立てていく。

①温室効果ガスの排出の抑制に配慮した改修整備

１）建物の断熱性能の向上
２）空調機器の更新、空調集中管理、全熱交換型換気扇の導入
３）ＬＥＤ照明器具への更新
４）廊下照明のセンサー化（未設置個所）
５）エリア別の光熱水量の計量器設置
６）日射遮蔽、通風の確保
７）雨水の再利用の検討
８）水素資源の利活用の検討

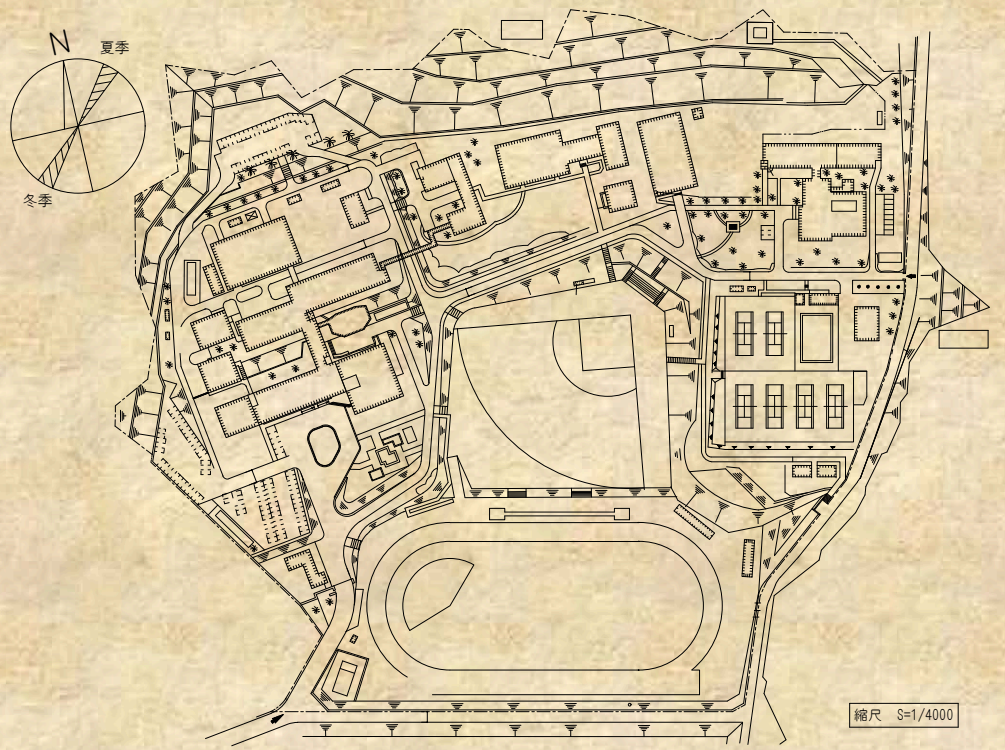
②キャンパス環境の持続的発展を図る仕組みづくり

以下の組織をもってキャンパス環境の持続発展について計画する。

１）施設マネジメント委員会
２）環境マネジメント組織連絡会
３）状況に応じてＷＧを設置

③災害に備えた整備

山林の土砂崩れの可能性のある箇所の調査及び整備計画



Ⅶ. 部門別計画

６．インフラストラクチャー計画

①水道

上水は、周南市水道局より供給（１００φ）されている。高台に設置されている水槽（６０m3：平成１１年度更新）より団地内に供給されている。給水管のメイン管は令和元年にライフライン工事で更新済。未改修の建物廻りの給水管及び消火管の更新を計画する必要がある。

②排水

排水は、構内各建物から排水管（ＨＰ２００～３００φ）を経由して合併処理施設（長時間爆気方式、日量処理１２０ｔ／日）で処理されたのち放流している。令和元年にライフライン工事で更新済。

③ガス

山口合同ガス㈱より１３Ａ（天然ガス）１５０φ１か所より供給を受けている。設置後４０年以上経過しており、土中埋設配管の腐食が進んでおり、未改修の建物廻りの更新が必要である。

④電気

６，６００Ｖで受電している。現在電気室は校舎２か所、寄宿舎１か所に設けられている。平成２６年度に校舎地区の高圧ケーブル及び各電気室の高圧部分を改修し、平成２７年度に低圧幹線ケーブル及び各電気室の低圧部分を改修した。

経年劣化による設備の更新により安全性向上を図るとともに、配電盤の回路数の追加、変圧器容量の選定、ケーブルサイズの選定等、将来需要の増にも対応できるように改修した。

校舎地区の高圧ケーブルは点検をしていたが、経年８年で水トリー現象により地絡事故が発生し、水トリー現象が起きにくいＥ－Ｅケーブルへの取替えを令和４年度に行った。

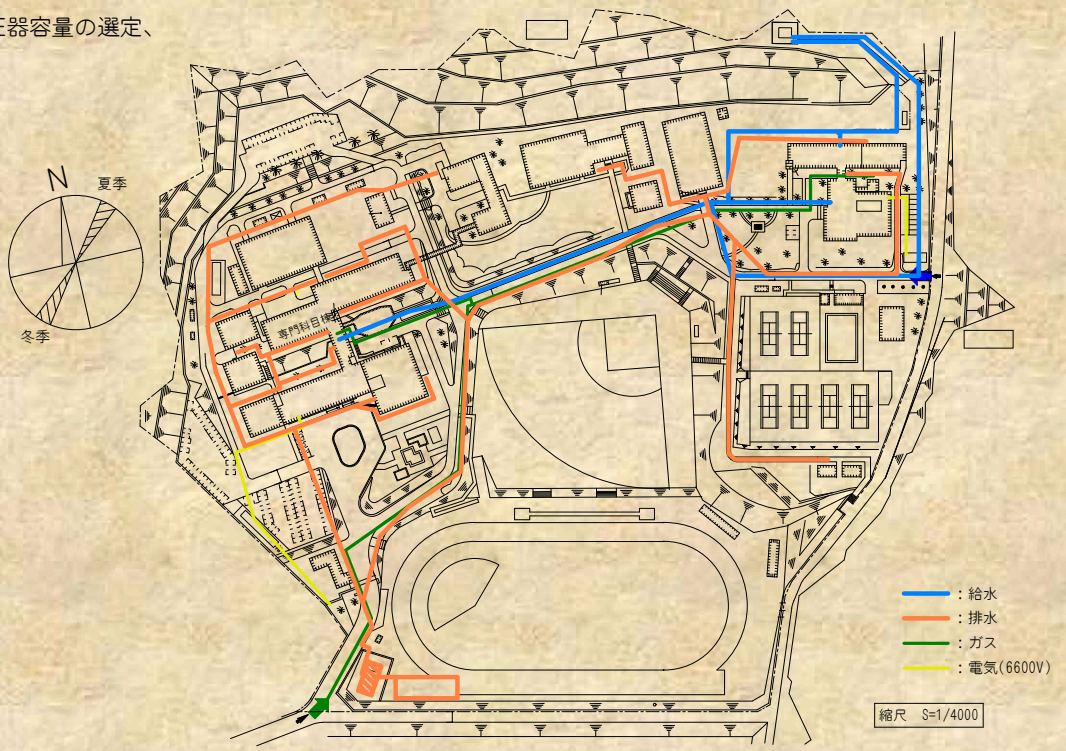
寮地区の高圧ケーブルもＥ－Ｅケーブルで令和５年度に更新済。

⑤ネットワーク

サーバー室から各建物へ配線している光ケーブルは平成２９年度更新済。

⑥災害時の対応

災害時の供給手段を確保するため非常用電源等の整備を計画する。



ライフラインを長期的に維持管理するために、側溝の計画的清掃の実施や、点検記録から予防保全を計画的に実施する。

Ⅷ. キャンパスマスタープランの公表と見直し

キャンパス将来構想 WG で策定したキャンパスマスタープランを施設マネジメント委員会で審議、策定したキャンパスマスタープランを学内外に公表する。また、キャンパスマスタープランに基づいてキャンパスの整備・活用を実施する際も具体的な効果の創出を公表する。

今後、キャンパスマスタープランは、国の整備方針である 5 か年計画更新に合わせて、キャンパス将来構想 WG での見直しを行い、更新する。

【徳山工業高等専門学校キャンパスマスタープラン策定の流れ】

