

総務・企画・公室常任委員会 資料3
令和5年(2023)年2月8日
総合企画部高専設置準備室

滋賀県立高等専門学校 基本構想1.0(原案)

令和5年2月

滋賀県 総合企画部 高専設置準備室

| | | | |
|------------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 1. 学校の理念 | P.2-3 | 6. 施設と規模 | P.13-17 |
| 滋賀県立高等専門学校設置のねらい | P.2 | 施設の種類と機能 | P.13 |
| 設置目的と意義 | P.3 | 必要な規模 | P.14 |
| 2. 学びの内容(AP、DP、CP、共生) | P.4-7 | 入学定員と学生寮の設置 | P.15 |
| 育成する人物像 | P.4 | 教職員数 | P.16 |
| カリキュラムの方向性と特徴 | P.5 | 学びと実践の拠点(ラボ・図書館・交流施設) | P.17 |
| 学びの体系 | P.6 | 7. 整備手法と想定経費 | P.18-19 |
| 学びを充実させるダイバーシティの観点 | P.7 | 最適な整備手法 | P.18 |
| 3. 地域や産業との連携・連動 | P.8-9 | 事業費および運営費 | P.19 |
| 産業界等との共創 | P.8 | 8. 開校までの想定スケジュール | P.20 |
| ハブ機能としての学校 | P.9 | (参考)今後の検討課題 | P.21 |
| 4. 設置場所 | P.10 | | |
| 校地の特徴と周辺環境、諸条件 | P.10 | | |
| 5. 各施設の機能と種類 | P.11-12 | | |
| 機能の種類 | P.11 | | |
| エリアの考え方 | P.12 | | |

高等専門学校(高専)とは、

高等専門学校は実践的・創造的技術者を養成することを目的とした高等教育機関で、中学卒業後の学生を対象に、5年一貫の実践的技術者教育を行っている。令和4年11月時点で全国に国公私立合わせて57校あり、全国で約6万人の学生が学んでいる。(令和5年春に、神山まるごと高専<私立>が開校予定)

○ 人材育成→地域・産業への技術実装→技術への関心・憧れ、という好循環の創出に挑む

目指す学校像：
すべての人と地球を
支え続ける技術を磨く学校



- 滋賀県立高等専門学校は、「滋賀発で次代の社会を支える高等専門人材の育成」および「地域における技術者育成・交流のハブとなる学校づくり」を目的とする。

設置目的 ◎ 滋賀発で次代の社会を支える高等専門人材の育成 (→2)

滋賀県立高等専門学校は、これからの滋賀や社会を支える価値創造力と専門性、実践力を兼ね備え、協働して挑む高等専門人材を育てていくことを目的とする



滋賀県立高等専門学校

◎ 地域における技術者育成・交流のハブとなる学校づくり (→3)

滋賀県立高等専門学校は、技術を通じてあらゆる世代の人々が行き交い、様々な学びと実践の機会を提供する場として、地域の産業および社会に貢献していくことを目的とする

設置意義

学生

- ◎ 様々なキャリアパスにつながる学びの提供 (→15歳の新たな選択肢)
産業界のニーズや今後の社会動向を踏まえた技術人材の育成に向け、情報技術をベースとした多様な学びが可能となる環境を整備することで、様々なキャリアパスにつなげることができる

産業界

- ◎ 共創による産業の活性化
産業界との共創を実現することで、地域に根差しつつ世界を見据えた高度な技術人材の輩出や新たな産業の創出など、産業のさらなる活性化につなげることができる

地域

- ◎ 地域と地球の課題の解決
リスキリング教育の提供や地域と地球の課題の解決に向けた協働取組の実施など、高専という場を通して人や技術、課題の対流を生み出すことができる

2. 学びの内容(AP、DP)：育成する人物像

4

- 意識・姿勢や素養・資質およびスキルを持って、社会のニーズを汲み、考えを伝え、かたち創ることを通して、他者の共感を得ながら新たな価値を創造することができる人材を育成する。

<入学者のイメージ(AP)>

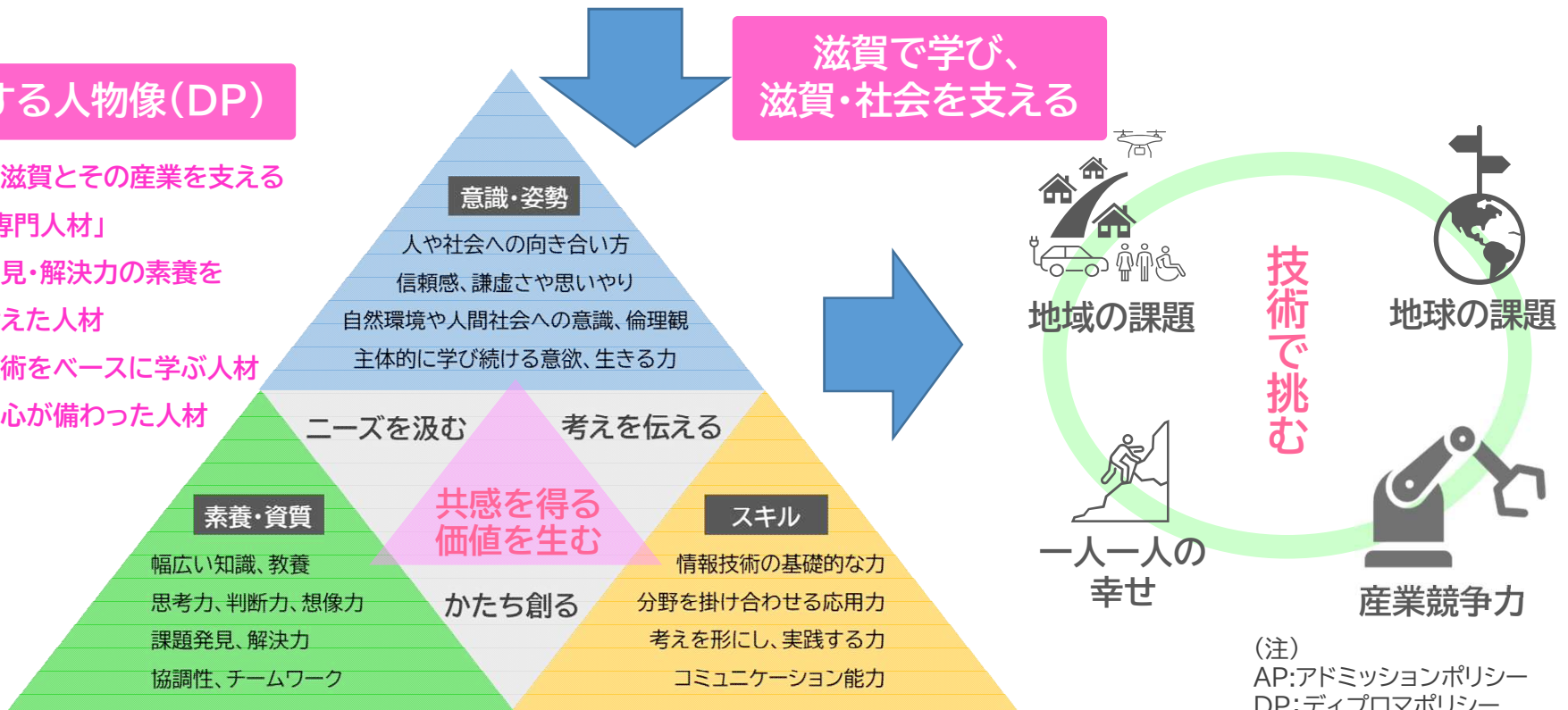
- ・高専で学ぶための基礎学力を備え、幅広く学び続ける意欲を持っている人
- ・ものづくりやプログラミングなど、仕組みを考え、カタチにする能力を伸ばしたい人
- ・みんなの幸せを考えることができ、人のために役立ちたいと考えている人

<入学者選抜の基本方針方法>

➡APを踏まえ、推薦選抜や学力選抜の手法について検討

育成する人物像(DP)

- 次代の滋賀とその産業を支える
「高等専門人材」
- 問題発見・解決力の素養を
兼ね備えた人材
- 情報技術をベースに学ぶ人材
- 近江の心が備わった人材

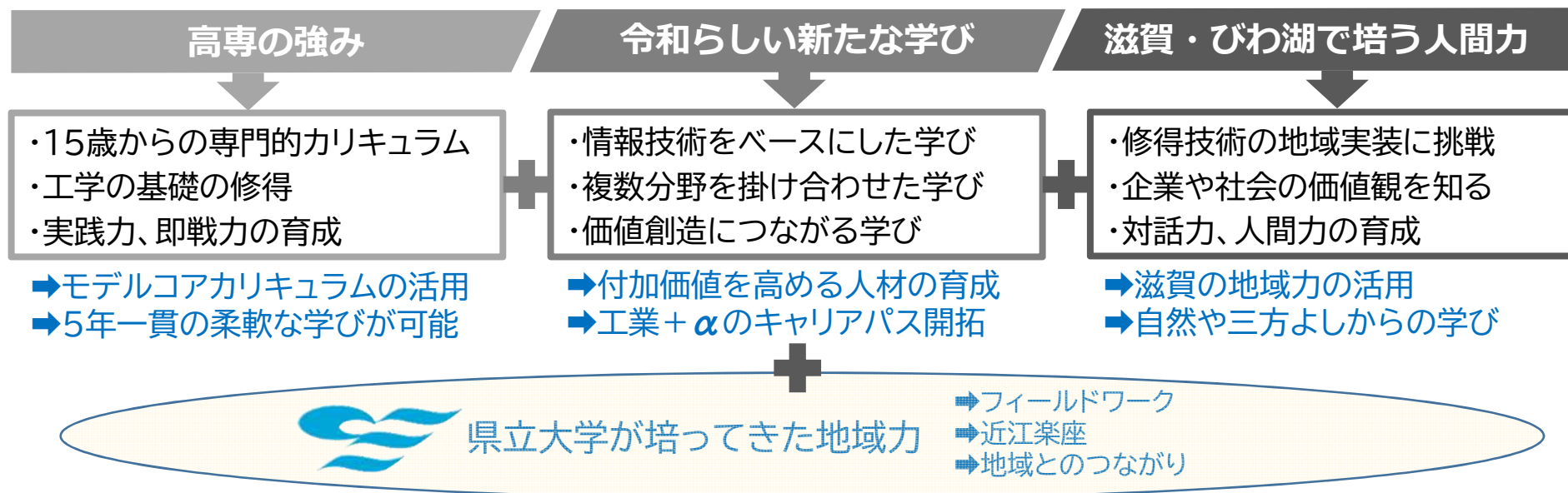


(注)
AP:アドミッションポリシー
DP:ディプロマポリシー

2. 学びの内容(CP)：カリキュラムの方向性と特徴

5

○「高専の強み」に加える「令和らしさ」「滋賀らしさ」という特徴を、情報技術×実装×価値創造の3つの切り口で具体化、さらに県立大学が培ってきた地域力を活かしてカリキュラムに反映



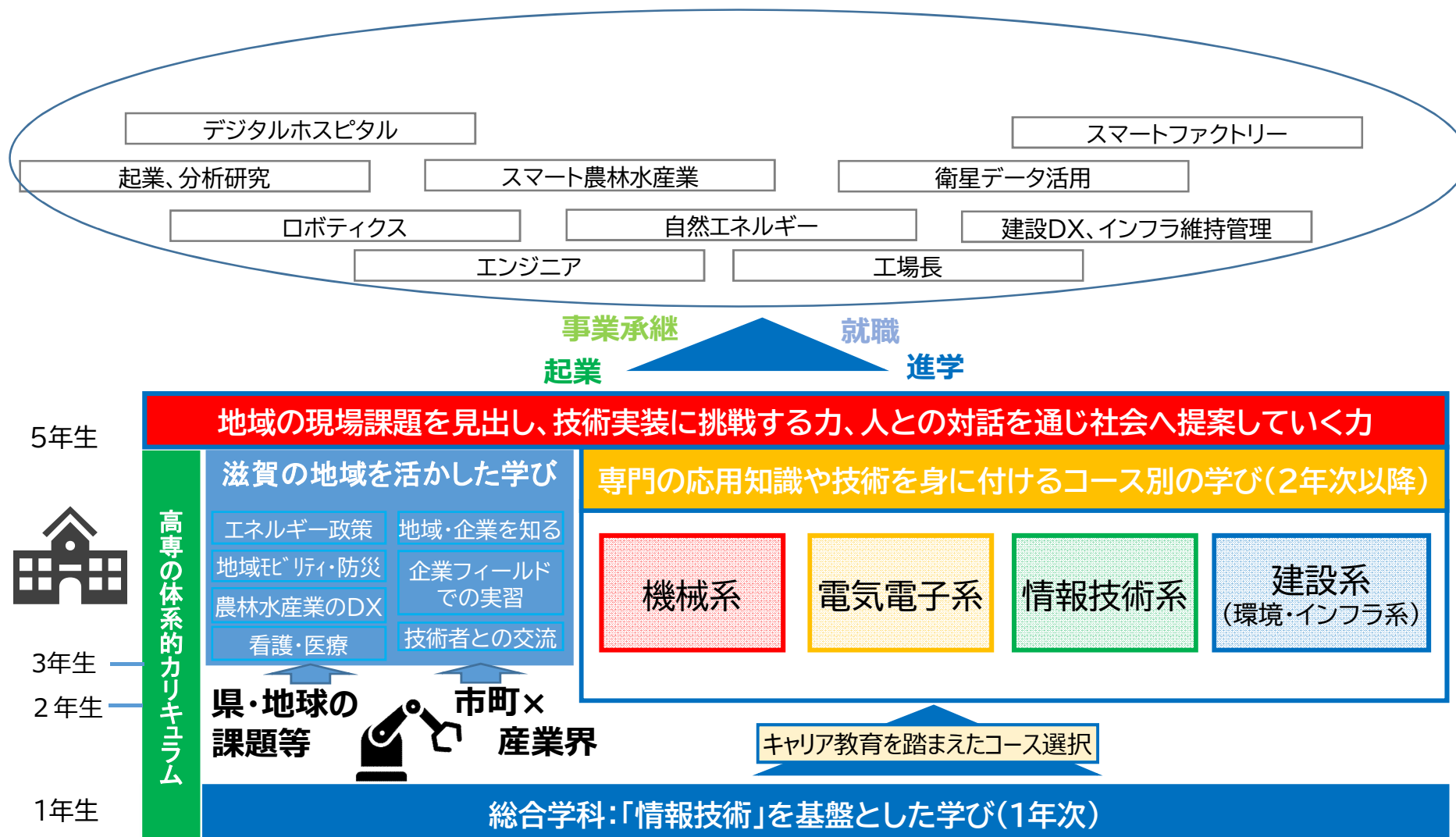
| 高専の体系的カリキュラム | 令和らしく滋賀らしいカリキュラム(試案) | | 内容 |
|--------------|----------------------|----------|--|
| | 令和の基礎力 | 情報技術 | |
| 数学 | 令和の基礎力 | 情報技術 | 「数理・データサイエンス・AIモデルカリキュラム」に準じた科目の履修、IoT基礎技術の修得(リテラシー～応用基礎レベル) |
| 専門科目 | 滋賀の実践力 | 実装トライ | デジタル社会において技術が貢献できる地域の現場課題を見出し、技術実装に挑戦する。(DX現場見学、工業以外の分野も対象) |
| 一般教養 | 三方よしの対話力 | 価値創造デザイン | 社会での働き方、社会へ提案していく力を身に付ける。(目標設定、人間性・気配り・倫理観などの醸成) |
| 外国語 | 高専生の構想力 | 卒業研究など | 学んできた知識や技術を総合し、社会に向き合っていくための研究(インターンシップ、PBL型研究など) |

(注)CP:カリキュラムポリシー

2. 学びの内容(CP)：学びの体系

6

- 1年次は情報技術の考え方を基礎として学び、2年次以降、専門コースを掛け合わせて学ぶ。
- 機械系・電気電子系・情報技術系・建設系の4つの専門コースにより応用専門知識・技術を身に付ける柔軟な学び
- この学びの体系を具体化する教員(校長、各コース長等)を選任する。



- ダイバーシティの観点は学びを充実させ、人々が集う高専につながる。
- 性別・年齢・国籍・障害の有無にかかわらず、多様な人が集い、学べる環境を整備するために、学びの内容や施設・設備の検討を行っていく。

滋賀県立高等専門学校



学生目線に大切にした学びの内容、施設・設備の検討など、学生支援の専門家の視点も加えた学校づくりをすすめていく。

学習面



学びの提供方法への工夫

国籍や文化・障害・性自認などのダイバーシティを前提に、あらゆる学生が心地よく修学できるための学びの提供方法を検討



ダイバーシティ理解の促進

授業や研修を通じて、学校全体のダイバーシティに関する理解を促進するための学びの内容を検討



素敵な先輩の活躍

小中学生に向けて、高専で学ぶ多様な学生の姿を見てもらい、技術教育やキャリアパスにおけるジェンダー意識を緩和

施設・設備面(ユニバーサルデザイン)



国籍・文化の多様性

異なる国籍や文化、母語を持つ学生が共有することを前提とした施設・設備



バリアフリー

あらゆる学生が不自由なく学生生活を過ごせるバリアフリーな施設・設備



ジェンダーの観点

全ての学生が心地よく学生生活を過ごせる施設・設備

○ 高専の価値や機能を高める上で、産業界等との「共創」により、卒業生が活躍できる場を創り上げながら、地域の活性化や新たな産業の創出にもつなげるため、産業界等とのプラットフォームなど、人や技術・地域課題の対流を促すしくみを検討

(仮)高専共創プラットフォーム



(1)先進的な分野につながる人材の育成と活用・活躍

次世代の育成、卒業生の活躍の場づくり、リスキリング教育など

(2)地域社会への実装に向けた「共創」研究(外部資金獲得)

地域社会への技術実装につながる産官学研究

(3)学生と地元企業や技術者との交流

インターンシップや課外授業などで学生が企業を知る機会づくり

(4)設立や運営にあたっての支援

寄附や奨学金などの応援組織としての仕組みづくり



高専



産業界

地域(市町)・大学等



設置・運営主体
(県・大学法人)



人や技術・地域課題の対流の場づくり



人材力向上

滋賀で働く魅力

技術力向上

地域力向上

学校力向上

資金の安定化

- 高専の有する人材及び技術や設備の提供を通じた様々な連携を行うことで、地域や産業に対して、技術者の育成・交流の場を創出することを目指す。



滋賀県立高等専門学校

学校機能：高等専門人材育成機能

+ 技術者育成・交流のハブ機能

(技術をテーマとした「広場」をつくるイメージ)

地域や産業に向けて学校が提供したい3つの要素

| | | |
|---|----------------------------------|-------------------------------------|
| A | アクセス 学びを通じた「人々」の交通と交流 | 高専生・教員×社会人×小中学生等 (幅広い年齢層、他の教育機関) |
| C | コンテンツ 多様な主体による「学び」の豊かさ | 学校教育×社会人教育 ×地域の教育活動(3つの教育) |
| T | ツール 機材／道具を「使う機会」の提供 | 知識×技術×実践から 評価・改善へのサイクル |

【アクセス×コンテンツ×ツール】による様々な出会いと対話の場＝「広場」
 「広場」に多様な人々が集うしかけとして、特に**3つの教育**の視点で検討



「広場」から生まれる様々な発想、実践、価値創造を滋賀と関係地域に還元することで、より魅力のある地域(暮らし・働き・学びの場)へ

4. 設置場所：校地の特徴と周辺環境、諸条件

- 令和4年9月、設置場所をJR野洲駅から1.3kmの野洲市市三宅と決定
- 用地は、県有地と国有地併せて約15万㎡からなり、県内外からの良好な交通アクセス
- 県有地部分は、一帯が自然林となっており、一部を緑地として保全・活用することを検討

JR野洲駅から1.3KM(徒歩約17分)



画像 ©2022 CNES / Airbus、Maxar Technologies、 200 m

| 県有地 (43,178㎡) | | 国有地 (106,500㎡) | |
|---------------|------------------------|----------------------|---------------------------------|
| 項目 | 内容 | 項目 | 内容 |
| 所在地 | 野洲市市三宅 | 所在地 | |
| 現状 | 自然林 | 現状 | 河川側帯、土砂の仮置き、ヘリポート等の防災活用がされている |
| 区域区分 | 市街化調整区域 | その他の条件 | 河川管理施設等構造令に基づく河川側帯(第1種/第2種/第3種) |
| 用途地域 | なし | | |
| 建蔽率/容積率 | 70%/200% ^{※1} | | |
| 高さ制限 | 高度地区 | なし | |
| | 道路斜線 | 勾配1.25 ^{※2} | |
| | 隣地斜線 | 勾配1.25 ^{※2} | |
| | 北側斜線 | 必要に応じて定める | |
| | 日影規制 | 必要に応じて定める | |

※1 滋賀県条例「建築基準法に基づく建築物の形態規制」より
 ※2 「野洲市市街化調整区域における地区計画制度の適用基準」より

- 自然に囲まれた広大な校地と企業集積を活かした多様な教育・学生生活・実証フィールド。(企業や国土交通省との連携、将来性)
 - 市が国有地に河川防災ステーションとしてグラウンド等を整備。平常時は高専校地として使用可能。(→コストの低減)
- 特徴的な教育環境(全国・世界を視野に入れた教育)を低コストで整備。

○ 各施設の利用形態に応じて、各機能を整理し、配置を検討








| | | |
|-----------------------|---|--|
| <p>教育・研究機能</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 普通教室棟 ✓ 各専門系教室棟 ✓ 実習工場・実験棟 ✓ 管理棟 ✓ 体育館 ✓ 福利厚生施設 ✓ 学生交流棟(寮) ✓ 学校関係駐車場 | <ul style="list-style-type: none"> • 学生が集中して快適に勉学に励めるように、外部からの騒音に配慮する。 • 一方で、実習工場や実験棟などから発せられる騒音などにより、近隣に影響を与えないように配慮する。 • 学生数の増加や機能の拡充に備えて、増築スペースを確保する。 • スポーツ機能や広場・公園機能が利用しやすい配置とする。 |
| <p>スポーツ機能</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ グラウンド ✓ テニスコート | <ul style="list-style-type: none"> • グラウンドやテニスコートは、河川防災ステーションとして野洲市が整備する施設を利用できるよう調整する。 |
| <p>広場・公園機能</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 屋外広場 ✓ 公園 ✓ 図書館 ✓ 産学共同センター ✓ ミニ科学館 | <ul style="list-style-type: none"> • 学外の方も気軽に利用できる位置に計画する。 • 広場はイベント時の利用を想定して、図書館や産学共同センターから近接した配置とする。 • 災害時の利用も想定する。 |
| <p>駐車場機能</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 広場・公園用駐車場 ✓ 図書館等用駐車場 | <ul style="list-style-type: none"> • 前面道路からアクセスしやすいように配置する。 • 出入口の配置は、事故や渋滞の発生しにくい位置に設置する。 • 各機能にアクセスしやすいように、複数設置することも検討する。 |
| <p>緑地保全機能</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 緑地、自然林 | <ul style="list-style-type: none"> • 可能な限り、建設予定地の豊かな自然を生かした計画とする。 |

- 校地を、プライベートエリア、セミパブリックエリア、パブリックエリアの3つのエリアに区分
- 自然と共生し、落ち着いた学びと豊かな交流ができる学校を目指す。
- 国有地部分は野洲市が河川防災ステーションを整備される予定であり、今後検討・調整が必要



※どんぐり広場

- 学校教育に必要な施設とともに、社会人や若年者をはじめ地域住民が利用できる施設を併設
- 隣接する国有地に野洲市が整備する河川防災ステーションの機能(屋外体育施設)を一体的に活用

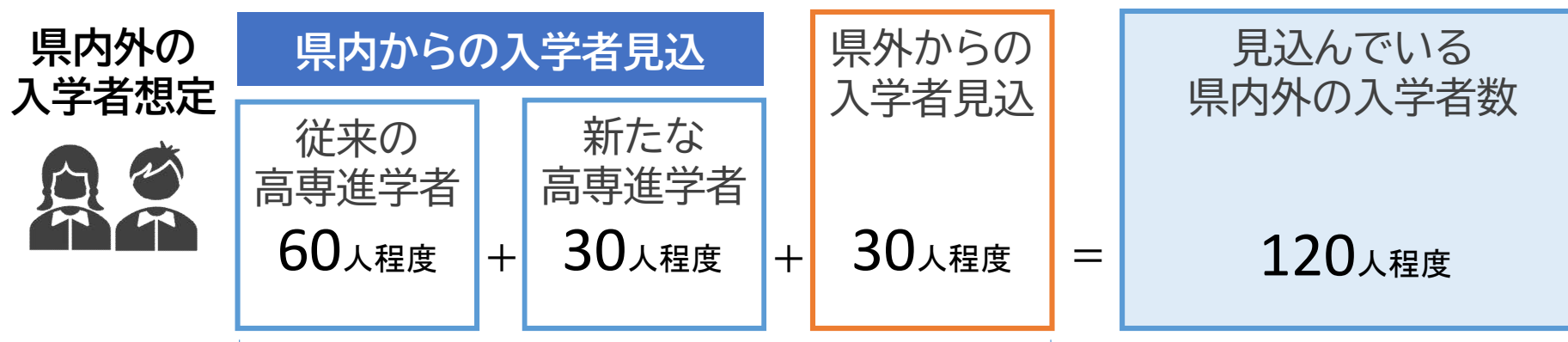
| 種別 | | 詳細 |
|---------------------|---|--|
| 校舎・実験室 |  | 教室、情報技術演習室、CADルーム、各種実験室、音楽・美術室、ラーニングコモンズ、教員室、事務室等 |
| 実習工場 |  | 各種工作機械、実習設備等 |
| 学生寮 |  | 各居室、キッチン、洗濯室、交流ラウンジ等 |
| 体育施設 |  | 体育館、グラウンド、テニスコート等 |
| ラボ・交流施設 (図書情報施設) |  | 図書館、講堂、ファブラボ、セミナー室、展示空間(ミニ科学館)、自習室、音響・撮影スタジオ、ラウンジ等 |
| 福利厚生施設 |  | 食堂、売店等 |
| サイバー空間 |  | WEBサイト、仮想スペース、オンライン教室等 |

○ 他高専の事例を参考に、延べ床面積で約19.5千㎡が必要

| 区分 | 諸室 | 面積 (㎡) | 床面積/ 延面積(区分) | 床面積/ 延面積(全体) |
|---------------------|-----------------|-----------|-----------------|-----------------|
| 校舎・実験室 実習工場 | 普通教室棟 | 3,200 | 28.1% | 17.8% |
| | 機械棟 | 1,700 | 14.9% | 9.4% |
| | 電気電子棟 | 1,700 | 14.9% | 9.4% |
| | 情報技術棟 | 1,700 | 14.9% | 9.4% |
| | 建設棟 | 1,700 | 14.9% | 9.4% |
| | 実習工場 | 1,100 | 9.6% | 6.1% |
| | 実験室棟 | 300 | 2.6% | 1.7% |
| | | 小計① | 11,400 | 100.0% |
| 体育施設 | 体育館(学生専用) | 1,800 | 100.0% | 10.0% |
| | | 小計② | 1,800 | 100.0% |
| 福利厚生施設 | 福利厚生センター(食堂、売店) | 600 | 100.0% | 3.3% |
| | | 小計③ | 600 | 100.0% |
| ラボ・交流施設 (図書情報施設) | 図書館 | 750 | 34.1% | 4.2% |
| | 産学共同センター | 250 | 11.4% | 1.4% |
| | 地域開放エリア | 900 | 40.9% | 5.0% |
| | 管理エリア | 300 | 13.6% | 1.7% |
| | | 小計④ | 2,200 | 100.0% |
| 管理施設 | 管理棟(校舎内を想定) | 2,000 | 100.0% | 11.1% |
| | | 小計⑤ | 2,000 | 100.0% |
| 計(①+②+③+④+⑤) | | 18,000 | | 100.0% |
| 学生寮 | 学生寮 | 1,500 | | |
| | | 小計⑥ | 1,500 | |
| 合計(①+②+③+④+⑤+⑥) | | 19,500 | | |

6. 施設と規模：入学定員と学生寮の設置

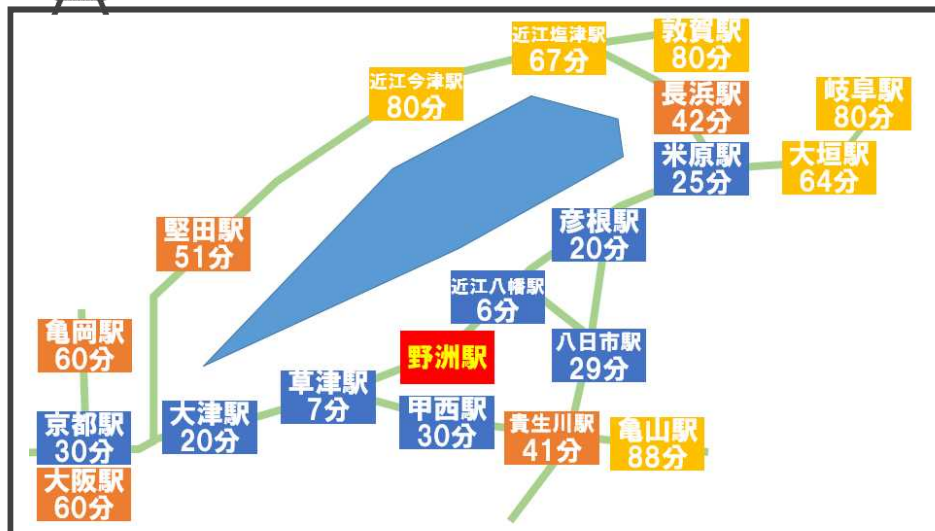
- 1学年120人とし、県内外から学生を受け入れ
- 多様性を考慮した学生寮を設置し、通学が困難な学生や留学生にも対応可能



・現在の各市町村別高専進学者数、・各市町村の将来人口減少率、
滋賀県立高専と近隣の高専との選択可能性に基づき算出



県内外からの通学時間例



寮の整備

- ・通学する学生と寮を活用する学生の割合などから規模を検討
- ・留学生にも対応できる国際寮タイプ
- ・通学生とも気軽に交流できるラウンジ
- ・バリアフリー対応の居室設置
- ・セキュリティの確保
- ・省エネ対応
- ・ネットワーク環境

※学生寮の規模や整備手法については、校地での設置や民間施設の利用等の可能性も含めて、今後検討

- 想定規模に類似する全国高専の平均教員数は約50名(高専設置基準に基づく最低数は32名)
- 職員数(事務職員・技術職員)は約40名
- カリキュラムや教科外プログラム等の実施内容に応じ、教職員数を今後検討
- 学生支援のための専門職員の配置を検討

1学年120人規模の他高専の平均教員数

| | |
|--------|-----|
| 校長 | 1人 |
| 教授・准教授 | 40人 |
| 講師・助教 | 12人 |

1学年120人規模の他高専の平均職員数

| | |
|-------------------------|-----|
| 事務職員※ (総務、財務、学生支援 等) | 43人 |
|-------------------------|-----|

※施設管理、教育研究支援などを実施する技術職員も含む
 ※スクールカウンセラー等、学生支援のための専門職員の配置を検討

参考

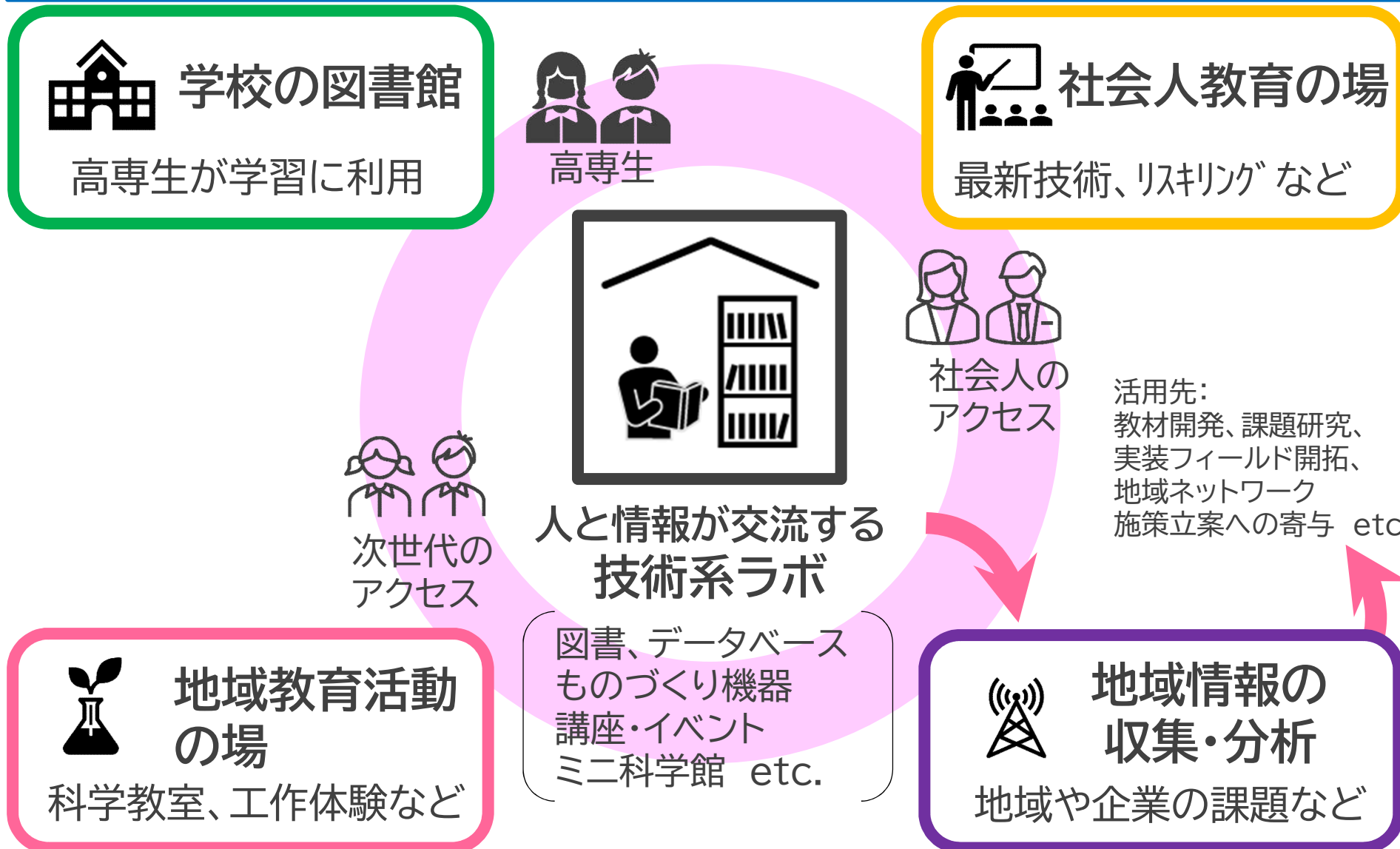
高等専門学校設置基準に基づく最低限必要な教員人数

| | |
|--------|-----|
| 校長 | 1人 |
| 教授・准教授 | 16人 |
| 講師・助教 | 16人 |

Point

- ◆ 上記人数は、あくまでも他高専事例による参考値であり、必要な教職員数は高専で実施されるカリキュラム(授業)の手厚さ、人材のリソース等によって、教職員数は増減する
- ◆ 今後、設置施設(学生支援窓口、寮、地域共同研究センター等)の有無や規模、人材の共有などの観点で、必要な教職員数の精緻化を行う

- 学びと実践の拠点施設を地域住民等に開放し、技術を軸とした学生×社会人×次世代人材の交流を促進
- 併せて、地域や企業の課題等、地域独自の情報を収集・分析し、産業・教育施策の立案にも寄与



○ 従来手法と比較すると、定量評価・定性評価のいずれもPFI手法(BTO方式)が優位

■PPP/PFI導入可能性調査の結果

| | |
|----------------|---|
| PPP/PFI手法導入の適否 | PPP/PFI手法の導入に適する |
| 定量的評価(VFM算定結果) | 約3% |
| 定性的評価 | <p>PPP/PFI手法(BTO方式)の導入により、以下のようなサービス向上の効果および財政負担の縮減が見込まれる。</p> <p><サービス向上の効果></p> <ul style="list-style-type: none"> ・設計段階から維持管理・運営会社が参画できることで、維持管理・運営がしやすい施設計画とすることが可能である。 ・設計段階から予防保全の考えに基づいた修繕計画の策定・実施が可能であり、施設の長寿命化を図ることができる。 ・複数業務を包括するため、業務間の連携が円滑化し、効率的に実施できる。 ・自らが運営する利便施設を整備することにより、利用者の利便性向上や、両施設の利用による相乗効果が期待できる。 ・発注事務が不要となるため業務の効率化を図ることができる。 <p><財政負担の縮減></p> <ul style="list-style-type: none"> ・施設整備と維持管理が一括発注されているため、建設費を考慮して設計すること、維持管理費を考慮して設計・建設するなど、事業全体の創意工夫が発揮され、ライフサイクルコストの最も低い提案を選定することが可能 ・契約時にリスク分担を明らかにすることで、将来の維持管理費をほぼ確定することが可能 ・公共が建物を所有するため税負担が発生しない。 ・金融機関による事業安定性に関するモニタリング、企業間における相互のモニタリングがある。 |

7. 整備手法と想定経費：事業費および運営費

- 施設整備費 約101億円を想定(今後の建築物価の変動分を除く)
- 運営費については現在精査中であるが、全国の類似高専の平均値等から、年間7億円程度の収支差額が見込まれる(地方交付税措置額を除いた場合3億円程度)

単位：百万円

| | 構想骨子時点 | 現時点 | | 構想骨子時点 | 現時点 |
|-------|--------|--------|------------------------|--------|--|
| 施設整備費 | 7,200 | 7,450 | A:収入 | 200 | 運営費については、現時点で詳細に見込むことが困難であることから、構想骨子時点の金額(9億円)をベースに削減率を算定する。 |
| 校舎その他 | 7,200 | 6,950 | 授業料・入学金等(国立高専と同額として算出) | 150 | |
| 学生寮 | 未計上 | 500 | 外部資金等 | 50 | |
| 設計管理費 | 360 | 300 | B:支出 | 900 | |
| その他 | 2,440 | 1,950 | 人件費(教員、職員) | 700 | |
| 機械設備費 | | 1,700 | 維持管理費(物件費) | 200 | |
| 外構 | 2,440 | 250 | 収支差額(A-B) | 700 | |
| グラウンド | | 0 | (うち、地方交付税措置見込額) | 400 | |
| 用地関係費 | 未計上 | 400 | (地方交付税措置見込額を差し引いた額) | 300 | |
| 合計 | 10,000 | 10,100 | | | |

※今後の建築物価の変動分は実績により適宜反映

※グラウンドについては野洲市が河川防災ステーションとして整備

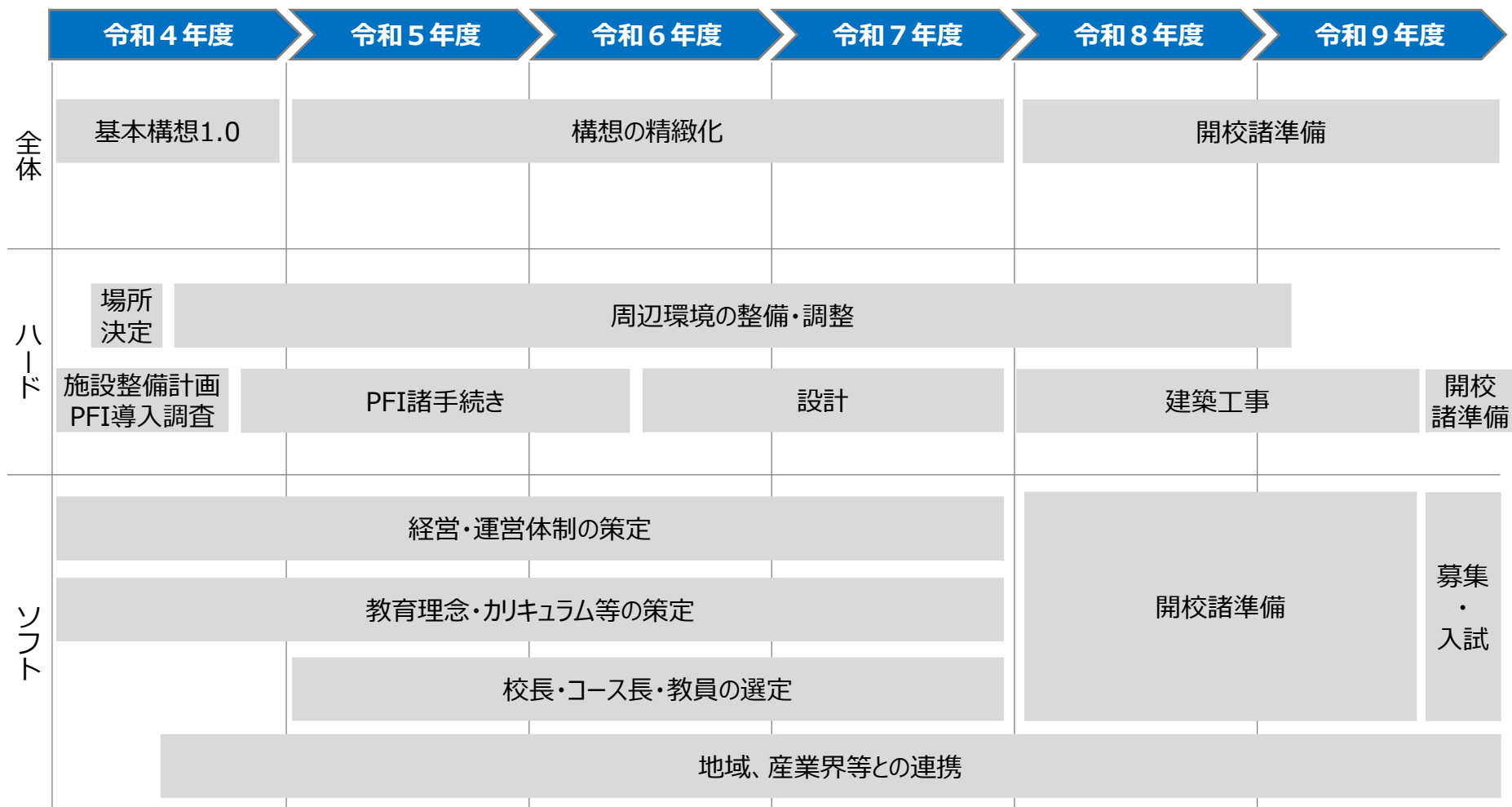
※財源については、現時点では一般財源を見込みながら、今後、「成長分野をけん引する大学・高専の機能強化に向けた基金」(文部科学省令和4年第2次補正)をはじめとした国庫補助の活用を検討

- 令和10年の開校を目指したロードマップは次のとおり
- 整備運営にあたっては、PPP/PFI手法を導入

開校目途（令和10年春）▼

▼文科省への認可申請（予定） ▼最終認可（見込）

想定スケジュール



- 基本構想1.0については、今年度内に知事を長とする関係機関からなる会議において決定
- 今後の検討課題については、引き続き検討を進め、順次基本構想へ反映

基本構想2.0に向けた検討課題

■理念

学校の特徴のブラッシュアップ

■組織、人材

学校組織の整理・校長の選定、教員確保

■学びの内容、教材開発

カリキュラム編成、実装フィールドの開拓

■資金、設備

予算の確保充実、各界からの協力支援

■広報

学生・保護者向け／企業向け
プレスクール等を通じた発信

■応援団づくり

(仮)高専共創プラットフォームの立ち上げ

■安心安全な学生生活

5年間の学びを支える奨学金制度、
学生相談室、寮運営、安全な通学路の整備

■他機関との連携・交流

ノウハウの共有、人事交流、単位互換

■更なるデータ分析、調査

入学希望ニーズ調査(主に県内中学生)
採用希望ニーズ調査(主に県内企業)
他高専の事例調査(資料、視察等)