

学校名	福島県立小高産業技術高等学校
-----	----------------

平成30年度スーパー・プロフェッショナル・ハイスクール 事業計画書

I 委託事業の内容

1. 研究開発課題名

「東日本大震災・原発事故からの地域復興を担う人材育成」

2. 研究の目的

本校の所在する地域は、東日本大震災・原発事故による約7年間の住民避難に伴い、人・コミュニティ及び産業などが失われた。当地域の再生に向けて福島・国際研究産業都市（イノベーション・コースト）構想により国家プロジェクトとして新たな産業集積が進められている。そこで、工業及び商業科を有する本校においては、地域のコミュニティ再生や地域復興を担う人材の育成に取り組むとともに、学科連携によって福島イノベーション・コースト構想に関連する知識や技術及び技能を身に付け、復興のためのビジョンを持ち、その実現に資する専門的職業人を育てる。

「地域復興を意識した取組」を通して、地域貢献について考え、行動できる力を身に付ける
課題を探究し解決しようとする、自ら考え行動し、未来を創造する力
自尊心、自己肯定感を持ち、自らを価値ある人間だと考えられる力
地域社会参画に高い意識を持ち、自らの参加により地域に貢献できる力



「地域復興を担う人材育成」に取り組む

- 地域復興への取組ができる人材の育成
 - ・震災の風化防止、原発事故の風評払拭に向けた取組、地域資源の見直し、活用
- 福島イノベーション・コースト構想に寄与する人材の育成
 - （工業科）・新たな産業集積に対応できる技術・技能を習得した工業人の育成
 - （商業科）・地域の資源や新しい技術をビジネスに活用できる商業人の育成
- Cross Training Program（学科間相互学習計画）による未来視点を有する人材の育成
 - ・工業科と商業科における学習内容を相互に学習するプログラムの作成

3. 実施期間

契約日から平成31年3月15日まで

4. 当該年度における実施計画

（1）育成する人材像

工業と商業の両分野の幅広い見識を持ち、他者と協働しながら地域復興に関して課題解決の方策を見出し提案できる人材

(2) 求められる資質・能力

「地域の課題を解決する能力」

(工業・商業連携)

ア 新たな価値を発見し、地域復興を実現する力

(ア) 『関連付ける力』

自分の専門得意分野以外の解決策やアイデアを組み合わせて、問題の解決策を見つける。

(イ) 『人とつながる力』

課題解決のアイデアを創造するために様々な部門、産業、地域の人から情報をもらい連携する。

(ウ) 『試す力』

工業科と商業科の併設校の強みを生かし、考えるだけでなく、形にしたり試したりする。

(工業科)

イ 工業に関する知識や技術及び技能を活用して、新たな産業集積に対応する工業人

(ア) 多面的、総合的に考える力

現状を分析して、課題の解決に資するロボットを創造できる力を身に付ける。

(イ) 未来を予測して計画できる力

地域のエネルギー事情について分析・検討し、再生可能エネルギーに関する知識・技術を身に付ける。

(ウ) 批判的に考える力

環境汚染の状況調査を行い、土壌・大気・水質及び放射能について分析・評価する知識・技術を身に付ける。

(商業科)

ウ 「地域の資源や新しい技術をビジネスに活用できる力」

(ア) 多面的、総合的、批判的に考える力

地域資源をビジネスに活用する知識・技術を身に付ける。

(イ) 未来を予測し、企画・計画・立案できる創造力

地域の資源や新しい技術を活用し、ビジネスの企画・立案に関する知識・技術を身に付ける。

(ウ) 課題解決のために挑戦し継続する力

ビジネスや地域産業の復興に活用できるアプリケーションソフトに関する知識・技術を身に付ける。

(エ) 人とつながる力 (コミュニケーション力・伝える力)

地域復興、活性化につなげるための地域資源を効果的に情報発信に関する知識・技術を身に付ける。

(オ) 情報収集・活用力

ビジネスや地域資源を見直すために必要な知識・技術を身に付ける。

(3) 学習プログラムの開発

ア 新たな価値を発見し、地域復興を実現する力の育成 (工業・商業連携)

新たな価値を発見するためには、多様性のある環境で違いを尊重し、経験、視点を共有し、

その力を合わせることによってアイデアが創造され、新しい価値の発見「イノベーション」につながる。工業科・商業科それぞれの力を合わせて相乗効果を図るには、『関連付ける力』『人とつながる力』『試す力』が必要である。これらの力を育成するプログラムが本校の **Cross Training Program** である。また、工業科・商業科のそれぞれの専門性についてもこのような多様性の中で磨き、さらに専門性が高めたい。今年度は、『関連付ける力』『人とつながる力』『試す力』それぞれの力を育成するため、実践的な知識・技術・技能を身に付ける学習プログラムの実施と検証及び次年度に向けての学習プログラムの開発を行う。

(ア) 学科間で協力し知識を共有する『関連付ける力』の育成

<その1>

①概要

南相馬市が策定している「ロボットのまち南相馬」をテーマに、知識構想型ジグソー法を用いた合同授業を展開し、課題を探究・解決しながら専門分野の相互理解を図る。

②実施及び期間

各科目の学習内容に関連する時期に実施

③教育課程上の位置付け

1)～4)の 各活動	工業科全科 (機械科・電気科・産業革新科A)	1年	工業技術基礎
	商業科全科 (産業革新科B・流通ビジネス科)	1年	ビジネス基礎

④具体の学習プログラム

- 1) 【エキスパート活動】…学科ごとに専門性を生かした探究活動を行う。
- 2) 【ジグソー活動】…合同授業を実施し、学科別で班を編成し課題について話し合う。
- 3) 【クロストーク活動】…各班で出した課題とその解決のアイデアを発表する。
- 4) 【リフレクション】…グループでまとめ及び振り返りを行い、知識の定着を図るとともに、アイデア策の再検討を行い、最終報告書にまとめる。

⑤学習の評価

- 1) 授業実施前に他学科・コースに対する意識調査を行う。
- 2) 各活動について、ルーブリック評価並びに自己評価・他己評価を行う。
- 3) 発表・報告書について、外部講師等からの評価も活用する。

<その2>

①概要

小高区は、避難困難区域が解除され2年目を迎えたが、帰還率はいまだ震災前の30%弱である。政府でもモニタリング調査を公表しているが、避難している方にきめ細かい情報を提供するため独自に調査し、その情報を分析・発信するなど復興に寄与する取組を行う。

- 1) 小高区における身近な環境調査のデータ収集・分析・評価を行う力の育成
- 2) 収集・分析された情報を正確にわかりやすく発信する力の育成
- 3) 環境保全につながるアイデアが提案できる創造力の育成

②実施及び期間

各科目の学習内容に関連する時期に実施

③教育課程上の位置付け

1)小高区における身近な環境調査のデータ収集・分析・評価を行う力の育成	産業革新科環境化学コース	2年	地球環境化学
2)収集・分析された情報を正確にわかりやすく発信する力の育成	流通ビジネス科	2年	広告と販売促進
3)環境保全につながるアイデアの提案	産業革新科環境化学コース 流通ビジネス科	2年	地球環境化学 広告と販売促進

④具体の学習プログラム

- 1) 小高区の水質・大気・土壌・生き物等のモニタリング調査を継続的に行い、環境調査・分析・評価を行う。
- 2) 収集したデータを、ホームページやパンフレット等を作成しながら正確に情報を発信する。
- 3) 行政機関や地域の方の意見を取り入れ、両学科が連携してこの地域に求められる環境保全のアイデアを提案書「小高型環境アセスメント」としてまとめる。

⑤評価方法

- 1) ワークシートや提案書の内容から生徒の変容を把握する。
- 2) ルーブリックによる自己評価と他己評価、作成した提案書を外部講師等に評価を依頼し、プログラムの効果を評価する。

<その3>

①概要

小高観光協会主催「あかりのファンタジーイルミネーション」に工業科と商業科が連携して、点灯のデザインを提案し、制御する取組を行う。

- 1) マイコンボード・プログラミングを制御・構築する力の育成
- 2) イルミネーションの点灯・点滅を制御する力の育成
- 3) 地域振興につながるイルミネーションを提案する力の育成

②実施及び期間

各科目の学習内容に関連する時期に実施

③教育課程上の位置付け

マイコンボードの学習	産業革新科 電子制御コース	2年	電子機械
Java 言語を用いたプログラムの学習	産業革新科 ICT コース	2年	プログラミング

④具体の学習プログラム

- 1) 電子制御コースの生徒は、ICT コースの生徒から Java 言語を用いたプログラミングの基礎を学ぶ。

- 2) ICT コースの生徒は、電子制御コースの生徒から「マイコンボード」を用いた電子制御の基礎を学ぶ。
- 3) 両コースの学習内容を理解した上で、連携したグループを作り、小高駅前のイルミネーションのデザイン及び制御を構想し提案・製作する。

⑤評価方法

- 1) ワークシートや提案書の内容から生徒の変容を把握する。
- 2) ルーブリックによる自己評価と他己評価、作成した提案書や作品により評価する。
- 3) 外部講師、関係機関に評価を依頼し、プログラムの効果を評価する。

(イ) 地域と連携し情報を共有しながら地域復興・活性化へのアイデアにつなげる『人とつながる力』の育成

①概要

他者と協働しながら課題を探究しようとする意識を高めるため、地域の幼・小・中学生を対象にした体験授業や出前授業及び地域の方を対象とした学科の特徴を生かした開放講座を企画・立案・運営し、地域の人とつながる取組を行う。

- 1) 学科の特徴を生かした体験授業の企画・立案・運営
- 2) 地域の方のニーズに応えるための出前授業の企画・立案・運営

②実施時期及び期間

各科目の学習内容に関連する時期に実施

③教育課程上の位置付け

1) 学科の特徴を生かした体験授業の企画・立案・運営	工業科 (各科)	2年	実習
		3年	課題研究
	流通ビジネス科	2年	広告と販売促進
	商業科 (各科)	3年	課題研究
2) 地域の方のニーズに応える出前授業の企画・立案・運営	産業革新科 B組	1年	ビジネス基礎
		2年	ビジネス情報
	流通ビジネス科	1年	マーケティング

④具体の学習プログラム

- 1) 幼稚園、小学校、中学校の児童・生徒を対象として習得した技術や知識を生かし、生徒が講師となり体験型授業を行う。
工業科においては、機械科でのペーパーウエイトの製造、産業革新科での電子回路の製作、電気科での光ファイバーアート体験を行う。
商業科においては、パッケージデザイン制作実習、情報・会計分野における基礎的なプログラミング体験などを行う。
- 2) 広報誌等を活用しながら講座テーマを募集し、生徒が自ら学習した知識・技術を生かした出前授業を実施する。

⑤評価方法

- 1) ワークシートや提案書の内容から生徒の変容を把握する。
- 2) 諸活動の参加者への満足度評価・アンケート調査からプログラムの効果を評価する。

- 3) ルーブリックによる自己評価と他己評価、受講者した方々による満足度調査により評価する。

(ウ) 地域復興にむけ、相互に企画・立案し提案する『試す力』の育成

①概要

地域の方が抱える問題の解決、また、地域の特徴となる商品を開発するため、「(仮)小高産業技術高校よろず相談」を開設する。生徒の力だけでは解決が難しい課題には、市や企業と連携して取り組む。

②実施時期及び期間

各科目の学習内容に関連する時期に実施

③教育課程上の位置付け

地域が抱える問題の解決や地域の特徴となる商品を開発するための技術力や想像力の育成。	機械科	2年	実習
	機械科	1年	工業技術基礎
	流通ビジネス科	2年	広告と販売促進
	流通ビジネス科	1年	マーケティング

④具体の学習プログラム

小高区の住民を対象として、生活での困りごとや「こんなものがあったら」といった意見を広く募集し、課題解決のためのものづくりや商品開発など、工業科と商業科が連携して取り組む。また、生徒だけで解決が難しい場合は、企業や行政機関と連携して取り組む。

⑤評価方法

- 1) 製作物については、依頼者の評価や工程段階のルーブリックによる自己評価や教員評価を行う。
- 2) 住民対象の意見募集については、それに関わる一連の活動(アンケート作成・依頼・収集)において、ルーブリックによる自己評価や教員評価を行う。
- 3) 活動の事前・事後による生徒の意識調査から生徒の変容を把握する。

イ 工業に関する知識や技術及び技能を活用して、新たな産業集積に対応できる工業人を育成する学習プログラムの実施と検証

(ア) 多面的、総合的に考える力の育成(工業科)

①概要

- 1) ロボットの機構や制御回路を理解して設計製作する力の育成
- 2) 二足歩行ロボットの機構について理解して制御する力の育成
- 3) ミドルウェアを理解して遠隔制御環境を利用する力の育成

②実施時期及び期間

各科目の学習内容に関連する時期に実施

③教育課程上の位置付け

1) ロボットの構造、制	機械科	1年	情報技術基礎
--------------	-----	----	--------

御回路、3Dプリンタによる設計・製作		3年	機械設計
		全学年	製図
	産業革新科電子制御コース	1年	情報技術基礎 工業技術基礎
		2年	電子回路 電子機械
2) 二足歩行ロボットの機構、制御プログラムの製作	機械科	1年	情報技術基礎
		2年	実習
	産業革新科電子制御コース	2年	電子機械
		3年	電子機械 プログラミング技術
3) ミドルウェアを利用し遠隔制御環境を利用する	産業革新科電子制御コース	3年	実習 通信技術 プログラミング技術

④ 具体の学習プログラム

- 1) 乗用ロボット教材を組み立て、構造や各部に働く力の設計を学習し、災害・復興現場で必要とされる走行ロボットの機能について確認し、改善を行う。制御モデルを3DCADにおいて設計し、3Dデータから3Dプリンタで部品を製作し組み立てる。走行ロボットを自立させるため、自作のマイコン搭載制御ボードを設計製作し、マイコン、センサの活用やアクチュエータの制御回路を学習する。
- 2) 二足歩行の原理や機構を理解し、構造やその駆動について学習し、災害、復興現場で必要とされる二足歩行ロボットの機能について調査する。ロボット教材を組み立て、プログラミングにより制御することで、二足歩行ロボットの機能面の課題を考察し、改善を行う。
- 3) 人間が立ち入れない災害現場を想定し、遠隔で制御を行う技術を学習する。遠隔制御における課題を想定しながら、ミドルウェアを用いた制御プログラムを利用し、遠隔制御環境を構築する。

⑤ 評価方法

1) 学習到達度を見取る評価

- ・ルーブリックを活用した生徒の自己評価と教員による評価

求められる資質・能力	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4
多面的、総合的に考える力	ロボットの構造や制御方法の基礎を理解している	課題から仕様を考え、仕様をみたす設計製作することができる	状況に合わせて既存のものを改良対応させる設計製作することができる	自ら課題を見だし、新たに挑戦して、設計製作することができる

- ・ポートフォリオ評価

生徒の継続的な学習成果の記録として個別にファイルさせ、振り返りや発展的学習の

参考資料とし、対応する単元の学習過程においてルーブリックのどのレベルまで「多面的、総合的に考える力」が身に付いたのか、それぞれの生徒の変容を把握する。

・ポートフォリオとする教材

学習プリント、仕様書、図面、設計図、製作物、プログラムリスト、動作確認表、自己評価シート

2) 定性評価：仕様をみたすロボットの設計製作や遠隔制御技術の学習を通して多面的総合的に捉える力が育成されたか。

定量評価：意識調査により「自身の技術力により、地域に貢献できる技術者である」と答えた生徒の割合が70%以上であるか。

3) ポートフォリオ、ルーブリックの相関から、ルーブリックのどのレベルまで「多面的、総合的に考える力」が身に付いたのか、生徒の状況に応じて適切な手立てを講じるとともに、次年度における研究開発の改善に生かす。

(イ) 未来を予測して計画できる力の育成(工業科)

①概要

- 1) 再生可能エネルギーの発電方式を理解し、効率的な発電を開発できる力の育成
- 2) エネルギーのより良い利活用の方法を提案できる力の育成

②実施時期及び期間

各科目の学習内容に関連する時期に実施

③教育課程上の位置付け

1) 効率的な発電方式の研究	電気科	1年	工業技術基礎 電気基礎
		2年	電気基礎
		3年	電力技術
	産業革新科環境化学コース	2年 3年	地球環境化学
2) 地域のエネルギー事情についての調査	電気科	1年	工業技術基礎 電気基礎
		2年	電気基礎
		3年	電力技術
	産業革新科環境化学コース	1年	工業技術基礎

④具体の学習プログラム

- 1) 再生可能エネルギーの発電方式を組み合わせたハイブリッド発電について学習する。
組み合わせによる発電量の予測、発電効率、設置コストを検討し、地域の実情にあったエネルギーのベストミックスを考察する。
- 2) ハイブリッド発電の一例として、太陽光パネルと風力発電設備を設置して、実証実験をする。これにより立地後定期的に行われる検査、発電設備の保全をする技術について学習する。

⑤評価方法

1) 学習到達度を見取る評価

- ・ルーブリックを活用した生徒の自己評価と教員による評価

求められる資質・能力	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4
未来を予測して計画できる力	地域のエネルギー事情や、再生可能エネルギーの測定方法の基礎を理解している	発電方式の特徴を理解し、利活用の方法を考察することができる	既存の発電方式を組み合わせ、効果的なエネルギーの利活用を提案することができる	地域の未来を予測して、新たな発電方式の研究開発することができる

- ・ポートフォリオ評価

生徒の継続的な学習成果の記録として個別にファイルさせ、振り返りや発展的学習の参考資料とし、生徒が対応する単元の学習の過程においてルーブリックのどのレベルまで「未来を予測して計画できる力」が身に付いたのか、それぞれの生徒の変容を把握する。

- ・ポートフォリオとする教材

学習プリント、計測実験報告書、調査・見学報告書、エネルギー提案書、自己評価シート

2) 定性評価：再生可能エネルギーの発電方式やエネルギー事情の学びを通して、未来を予測して計画できる力が育成されたか。

定量評価：意識調査により「再生可能エネルギーに関する学習内容を活かし、地域に貢献できる技術者である」と答えた生徒の割合が70%以上であるか。

3) ポートフォリオ、ルーブリックの相関から、ルーブリックのどのレベルまで「未来を予測して計画できる力」が身に付いたのか、生徒の状況に応じて適切な手立てを講じるとともに、次年度における研究開発の改善に生かす。

(ウ) 批判的に考える力の育成（工業科）

①概要

- 1) 環境調査のデータ収集・分析・評価を実施し、多角的に考え、合理的に判断できる力の育成
- 2) 環境分析を活用して環境改善を提案する力の育成

②実施時期及び期間

各科目の学習内容に関連する時期に実施

③教育課程上の位置付け

1) 化学分析、土壌・大気・水質及び放射能などについて環境調査の測定	産業革新科環境化学コース	1年	工業技術基礎 工業化学
		2年	地球環境化学
		3年	実習
2) 化学に関する知識	産業革新科環境化学コース	2年	工業化学

		3年	
--	--	----	--

④ 具体の学習プログラム

- 1) 化学分析、土壌・大気・水質及び放射能汚染などの環境調査をするための知識や測定機器を使用して操作・測定技術を身に付ける。

分光光度計、イオンクロマトグラフ、ガスクロマトグラフ、液体クロマトグラフ、原子吸光分析装置、コンピュータ実験装置（放射能特性）、放射能分析装置

大学、研究所の見学を通して、環境分野及び放射能に関する最先端の研究に触れることにより課題を探究し解決する。

- 2) 化学物質の性質や危険性、人体への影響などについて学ぶために、サンプリングによる地域の環境調査を実施し分析をする。

⑤ 評価方法

- 1) 学習到達度を見取る評価

- ・ ルーブリックを活用した生徒の自己評価と教員による評価

求められる資質・能力	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4
批判的に考えられる力	化学物質や環境調査の基礎を理解している	状況に応じ分析方法を選択し、適切な結果を得ることができ	複数の環境分析の結果を検証・考察し、必要な分析報告することができる	得られた分析結果から、地域の实情に合う環境改善を提案することができる

- ・ ポートフォリオ評価

生徒の継続的な学習成果の記録として個別にファイルさせ、振り返りや発展的学習の参考資料とし、生徒が対応する単元の学習の過程においてルーブリックのどのレベルまで「批判的に考える力」が身に付いたのか、それぞれの生徒の変容を把握する。

- ・ ポートフォリオとする教材

学習プリント、実験報告書、調査・見学報告書、提案書、自己評価シート

- 2) 定性評価：化学物質の性質や環境調査について学ぶことで、多角的に考え、合理的な判断をするために必要な批判的に考える力が育成されたか。

定量評価：意識調査により「自身の環境調査力を活かし、地域に貢献できる技術者である」と答えた生徒の割合が70%以上であるか。

- 3) ポートフォリオ、ルーブリックの相関から、ルーブリックのどのレベルまで「批判的に考える力」が身に付いたのか、生徒の状況に応じて適切な手立てを講じるとともに、次年度における研究開発の改善に生かす。

ウ 「地域の資源や新しい技術をビジネスに活用できる力」の基盤となる資質・能力を身に付ける学習プログラムの実施と検証

1年次の学習プログラムにおいて、この地域の現状を理解し、課題を見つけ、その課題を解決するための知識や技術を向上してきた。2年次は、その知識や技術を活用しながら実

実践的・体験的学習を通して下記の5つの力を身に付け、新しい技術の活用や専門性を高め、ビジネス実践力を磨いていく。

(ア) 地域資源をビジネスに活用するために「多面的、総合的、批判的に考える力」の育成
(商業科)

①概要

地方創生に関する外部講師講座や地域経済分析システム（RESAS：リーサス）による市場調査の分析を通じた「多面的、総合的、批判的に考える力」の育成

②実施時期及び期間

5月から12月まで適宜実施

③教育課程上の位置付け

産業革新科 経済・金融コース	2年	ファイナンシャルⅡ
産業革新科 ICTコース、経済・金融コース	1年	ビジネス基礎

④具体の学習プログラム

【2年「ファイナンシャルⅡ」】

- ・経済や税金、不動産などについて学ぶ。1年次に学習した「ビジネス経済」の知識を基礎とし、「地域経済分析システム（RESAS：リーサス）」を活用し地域経済をビジネスの観点で分析する。
- ・企業（株式会社小高ワークスペースや松永牛乳株式会社、あぶくま信用金庫など）の方から講話をいただくとともに、大学（東北学院大学など）からもアドバイスを受けるなど、地方創生のために地域資源を活用したビジネスアイデアを考案する。
- ・考案したビジネスアイデアを地域の方々へプレゼンテーションを行う。

【1年「ビジネス基礎」】

- ・2年生とともに企業の方の講話を聞き、それを基に地元企業を教材としたケーススタディを行う。

⑤学習評価の方法

1) 学習到達度を見取る評価

- ・ルーブリックを活用した生徒の自己評価と教員による評価（2年）

求められる資質・能力	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4
多面的、総合的、批判的に考える力	様々な視点から地域の良さ、地域資源を発見することができる	地域資源を用いたビジネスアイデアを考案することができる	地域経済における情報を分析、活用した新たなビジネスアイデアを考案することができる	地域資源の活用について多面的に考え合理的に判断し、ビジネスアイデアを考案することができる

- ・ポートフォリオ評価（2年）

生徒が学習の過程でどの程度、総合的・批判的に考える力が身に付いたのか、変容を把握する。

ポートフォリオから、課題発見、アイデアの創造等につながる観点をまとめ、生徒の特性を把握して指導をする。

- ・ポートフォリオとする教材

学習プリント、活動報告書、自己評価表

- ・学習レポート評価（1、2年）

2) 定量評価：生徒意識調査より当該各項目で「あてはまる・少しあてはまる」の合わせた割合が70%以上であるか。（1、2年）

3) プレゼンテーションによる地域の方々からのアンケート評価（2年）

4) ルーブリックとポートフォリオ、アンケート評価等の結果から、ルーブリックのどのレベルまで「多面的、総合的、批判的に考える力」が身に付いたのか、生徒の状況に応じて適切な手立てを講じるとともに、次年度における研究開発の改善に生かす。

(イ) 地域の資源や新しい技術を活用し、ビジネスにおける企画・立案をするための「未来を予測し、企画・計画・立案できる創造力」の育成（商業科）

①概要

- 1) 地域復興につながる新たなビジネスを探究するための実践的な「創造力」の育成
- 2) 市場調査活動を通して「未来を予測し、企画・計画・立案する力」の育成

②実施時期及び期間

5月から12月まで適宜実施

③教育課程上の位置付け

流通ビジネス科	2年	広告と販売促進
流通ビジネス科	1年	マーケティング

④具体の学習プログラム

1) 実践的な「創造力」の育成（2年）

【2年「広告と販売促進」】

- ・南相馬市では『南相馬ロボット振興ビジョン』が策定され、ロボットテストフィールドの開設等、「ロボットのまち南相馬」の実現に向けた取組が開始されている。そこで、商業的な観点から、少子高齢化や人口減少等の社会的課題の解決策、新たな産業の集積、交流人口の増加につながる企画立案等を南相馬市と連携して行う。
- ・昨年度、「ビジネス基礎」において、「創造力」を身に付ける学習を行った。この定着した力を生かし、南相馬市が取り組む「自動走行バス」を活用する方法について講義を受ける。これらの学習を通して、地域復興や産業推進となる新たなビジネスの探究につながる創造力の育成を図る。

2) 「未来を予測し、企画・計画・立案する力」の育成（1、2年）

【2年「広告と販売促進」】

- ・店舗における商品ラインナップや陳列、店舗レイアウト等の企画・立案を運営施設ならびに関係機関と協力して行う。

【1年「マーケティング」】

- ・小高区で事業再開した店舗の方からの講話を聞き、それをケース教材としたマーケティング環境分析（SWOT分析）演習を行う。

⑤学習評価の方法

1) 学習到達度を見取る評価

- ・ルーブリックを活用した生徒の自己評価と教員による評価（2年）

求められる資質・能力	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4
未来を予測し、企画・計画・立案できる創造力	学習を通して地域復興につながるビジネスを立案するための手掛かりを見つめることができる	地域課題の情報を収集し地域復興につながるビジネスの立案ができる	地域課題をふまえ市場調査活動を通して小高の未来を予測した新たなビジネスの立案ができる	地域復興・帰還促進につながる小高の未来を見据えた新たなビジネスを探究するための実践的なアイデア創造ができる

- ・立案した提案書（企画書等）、課題提出等の評価（1、2年）

- 2) 定量評価：生徒意識調査より当該各項目で「あてはまる・少しあてはまる」の合わせた割合が70%以上であるか。（1、2年）
- 3) 成果物に対する外部アンケート評価（2年）
- 4) ルーブリックと課題状況・学習評価、外部アンケート評価等の結果から、ルーブリックのどのレベルまで「未来を予測し、企画・計画・立案できる創造力」が身に付いたのか、生徒の状況に応じて適切な手立てを講じるとともに、次年度における研究開発の改善に生かす。

(ウ) ビジネスや地域産業の「課題解決のために挑戦し継続する力」の育成（商業科）

①概要

ビジネスや地域産業支援に寄与するアプリケーションソフトを企画・立案する力の育成

②実施時期及び期間

5月から12月まで適宜実施

③教育課程上の位置付け

産業革新科 ICTコース	2年	プログラミング
産業革新科 ICTコース、経済・金融コース	1年	ビジネス基礎

④具体の学習プログラム

【2年「プログラミング」】

- ・専門家を外部講師として招き、モデリング手法やアルゴリズム、アプリケーションソフト開発までの手順を学習する。
- ・ソフトウェア開発会社を見学し、実際にビジネスで活用されている事例を学ぶ。
- ・少人数グループを編成し、各グループでアプリケーションソフトの企画書を作成する。
- ・外部講師を評価者として企画書のプレゼンテーションを行う。そして、評価をもとに企画書を検証する。次年度はアプリケーションソフトを作成する。

【1年「ビジネス基礎」】

- ・アプリケーションソフト開発までの手順を学習する。

- ・ 2年生が行う企画プレゼンテーションを評価する。

⑤学習評価の方法

1) 学習到達度を見取る評価

- ・ ルーブリックを活用した生徒の自己評価と教員による評価（2年）

求められる資質・能力	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4
課題解決のために挑戦し継続する力	地域の課題解決に向け継続して取り組むことの意義、その手法について理解することができる	アプリケーションソフト開発の手順について理解することができる	ビジネスや地域産業の復興に活用できるアプリケーションソフトを企画・立案することができる	地域の課題解決・復興に活用できるアプリケーションソフト開発を行うことができる

- ・ 作成した企画書やレポートによる評価（1、2年）

2) 企画書プレゼンテーションにおける外部講師や1年生からの評価（2年）

3) ルーブリックと課題状況・学習評価、外部アンケート評価等の結果から、ルーブリックのどのレベルまで「課題解決のために挑戦し継続する力」が身に付いたのか、生徒の状況に応じて適切な手立てを講じるとともに、次年度における研究開発の改善に生かす。

(エ) 「人とつながる力（伝える力・コミュニケーション力）」の育成（商業科）

①概要

- 1) 地域復興、活性化につなげるための地域資源の情報発信を行うための「伝える力」の育成
- 2) 社会人に必要なコミュニケーション力及び協調性・倫理観の育成

②実施時期及び期間

5月から12月まで適宜実施

③教育課程上の位置付け

流通ビジネス科	2年	広告と販売促進
産業革新科 ICTコース、経済・金融コース 流通ビジネス科	1年	ビジネス基礎

④具体の学習プログラム

- 1) 「伝える力」の育成
 - 【2年「広告と販売促進」】
 - 【1年「ビジネス基礎」】
 - ・ 県内ラジオ局もしくは地元テレビ局と協力し、情報発信の手法について講師を招き講義を行う。
- 2) 社会人に必要なコミュニケーション力及び協調性・倫理観の育成
 - 【2年「広告と販売促進」】

- ・外部講師を招いたコミュニケーションスキル向上をねらいとした研修を行い、地域と共に歩み取り組んでいこうとする協調性・倫理観の育成を図る。

⑤学習評価の方法

1) 学習到達度を見取る評価

- ・ルーブリックを活用した生徒の自己評価と教員による評価

求められる資質・能力	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4
伝える力（1、2年）	伝えたい内容を自分自身でまとめることができる	伝えたい内容を伝えることができる	伝えたい内容をわかりやすくまとめ、伝えることができる	伝えたい内容が正確に構成され、相手をひきつけるように伝えることができる

求められる資質・能力	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4
社会人に必要なコミュニケーション力及び協調性・倫理観（2年）	他の生徒と協力しようという意識を持つことができる	他の生徒と協力しようという意識を持って行動することができる	他の生徒と協力して地域の方々と接しようとする意識を持つことができる	自らが中心となって他の生徒と協力して地域の方々に接することができる

- ・授業日誌・レポート課題の取組状況
- ・作成した成果物（番組企画案）やレポートによる評価（1、2年）

2) 企画プレゼンテーションにおける外部講師からの評価（2年）

- 3) ルーブリックと課題状況・学習評価、外部アンケート評価等の結果から、ルーブリックのどのレベルまで「人とつながる力（伝える力・コミュニケーション力）」が身に付いたのか、生徒の状況に応じて適切な手立てを講じるとともに、次年度における研究開発の改善に生かす。

(オ) ビジネスや地域資源を見直すために必要な「情報収集・活用力」の育成（商業科）

①概要

様々な分野の情報収集・分析から地域資源を効果的に活用することができる実践的な力の育成

②実施時期及び期間

5月から翌年2月まで適宜実施

③教育課程上の位置付け

産業革新科 ICTコース	2年	ビジネス情報
産業革新科 ICTコース、経済・金融コース		マーケティング選択者
流通ビジネス科		広告と販売促進

流通ビジネス科	1年	マーケティング
産業革新科 ICTコース、経済・金融コース	1年	ビジネス基礎

④ 具体の学習プログラム

【2年「ビジネス情報」】

- ・昨年度の販売会のデータをもとに相関分析（来客年齢層×品揃え・来客数×販売数等）を行う。
- ・分析結果から、今年度の相関分析をより効果的なものにするため販売会にデータ収集役として参加する。
- ・収集したデータをもとに次年度の販売会に向けた最適な在庫管理、シミュレーションを行う。

【2年「マーケティング」（選択）】

- ・復興を支援している企業と連携して地域へのアンケートを作成する。
- ・現状把握やニーズ調査、ターゲット設定等の観光動態調査を実施し、観光立案を行う。

【1年「ビジネス基礎」】

- ・情報を収集するための様々な方法を実践し、効果的な情報収集の手法について学習する。

【2年「広告と販売促進」】

- ・大学に赴き、広報・広告に関する高度な知識や技術について学習する。
- ・学んだ知識を活用し、帰還した小高区民を対象にした意識調査を実施し、データを分析する。
- ・分析結果を大学から指導・評価していただき、地域復興・活性化につながる発信活動（調査報告書作成・市へ提案等）を行う。

【1年「マーケティング」】

- ・事業を再開した企業と協力し、一定期間、定点調査による市場調査活動を行い、地域の現状を分析する。

⑤ 学習評価の方法

1) 学習到達度を見取る評価

- ・ルーブリックを活用した生徒の自己評価と教員による評価
（2年「マーケティング」選択、「広告と販売促進」）

求められる資質・能力	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4
情報収集・活用力	地域復興につながるための情報収集の手法について理解することができる	収集し情報を利用し、地域の現状分析・理解を行うことができる	収集した情報をもとに、地域復興につながる情報の発信を行うことができる	収集した情報を統合し地域のビジネスや資源を活用した新商品等の開発・商品化につながる活動ができる

				る
--	--	--	--	---

- 2) 企画書プレゼンテーションにおける外部からの評価（2年）
- 3) ルーブリックと課題状況・学習評価、外部アンケート評価等の結果から、ルーブリックのどのレベルまで「情報収集・活用力」が身に付いたのか、生徒の状況に応じて適切な手立てを講じるとともに、次年度における研究開発の改善に生かす。

エ 研究内容の普及

本研究に係る取組や成果の公表に努めることは、専門高校全体の活性化や専門的職業人育成の振興だけでなく、被災地域の高校生が専門性を生かした取組を発信することは、地域を活気づける機会でもあるため、下記の活動を継続して行う。

- (ア) 学校Webサイトや学校広報誌を使用して保護者、外部への情報発信を行う。
- (イ) 県教委による“うつくしま教育通信”のメール配信や“ふくしま教育ニュース”の広報誌への掲載により、県内の教職員や県民への情報発信を行う。
- (ウ) 研究成果報告書を各学校に配布する。
- (エ) 福島県高等学校教育研究会工業部会・商業部会や福島県情報教育研究会において成果発表を実施する。
- (オ) 産業教育フェア、成果研究発表会で研究の成果を発表し、他校へ普及する。

(4) 次年度実施する学習プログラムの開発

ア 新たな価値を発見し、地域復興を実現する力の育成する学習プログラムの実施と検証

- (ア) 『関連付ける力』
- (イ) 『人とつながる力』
- (ウ) 『試す力』

『関連付ける力』『人とつながる力』『試す力』の実践的な知識・技術・技能を身に付ける学習プログラムの実施と検証を基に、地域復興を実現する学習プログラムの開発を行う。

【関連付ける力】	学科間で知識を共有した知識を活用する学習プログラム
【人とつながる力】	製造業や販売業など他業種・他部門の考えを汲み取る学習プログラム
【試す力】	お互いに企画・立案し、提案する学習プログラム

1年次には基盤づくりをテーマに、今年度のプログラムにおいては、培った力を地域復興につなげるための実践的な活動をテーマとして位置付けた。そして、今年度の検証を踏まえ、3年次はさらなる発展的なクロストレーニングプログラムを展開する。今年度の検証方法については、地域・企業・地元行政等の意識調査（アンケート）からの外部評価、そして生徒の活動の取組における自己評価等を総合的に検証する。

イ 工業に関する知識や技術及び技能を活用して、新たな産業集積に対応できる工業人を育成

(ア) 多面的、総合的に考える力の育成

①概要

- 1) ロボットを制御する力を育成するため、ロボットを製作する学習プログラムの開発を

する。

2) 遠隔制御する力を育成するため、プログラムを製作する学習プログラムの開発をする。

②実施時期及び期間

各科目の学習内容に関連する時期に実施

③教育課程上の位置付け

1) ロボットの設計・製作	機械科	3年	機械設計
	機械科	全学年	製図
	産業革新科電子制御コース	2年	電子回路 電子機械
2) ロボットの遠隔制御技術	産業革新科電子制御コース	2年	電子機械
		3年	プログラミング技術

④学習プログラム概要

1) 課題に対して必要な仕様を考え、設計製作する学習する。

2) 人間が立ち入れない災害現場において、遠隔で制御するロボットを学習する。

⑤評価方法

1) 学習到達度を見取る評価

・ポートフォリオ評価

学習プリント、仕様書、図面、設計図、製作物、プログラムリスト、動作確認表、自己評価シートを用いて総合的に評価を行う

2) 定性評価：仕様をみたすロボットの設計製作や遠隔制御技術の学習を通して多面的、総合的に捉える力が育成されたか。

定量評価：意識調査により「自身の技術力により、地域に貢献できる技術者である」と答えた生徒の割合が70%以上であるか。

3) ルーブリックを活用した生徒の自己評価と教員による評価

求められる資質・能力	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4
多面的、総合的に考える力	ロボットの構造や制御方法の基礎を理解している	課題から仕様を考え、仕様をみたす設計製作ができる	状況に合わせて既存のものを改良対応させる設計製作ができる	自ら課題を見つけ、新たに挑戦し、設計製作ができる

4) ポートフォリオ、ルーブリックの相関から、ルーブリックのどのレベルまで「多面的、総合的に考える力」が身に付いたのかを捉える。

(イ) 未来を予測して計画できる力の育成

①概要

1) 再生可能エネルギーの発電方式を理解し、効率的な発電を開発できる力の育成

2) エネルギーのより良い利活用の方法を提案できる力の育成

②実施時期及び期間

各科目の学習内容に関連する時期に実施

③教育課程上の位置付け

1) 再生可能エネルギーを活用した効率的な発電方式の研究	電気科	1年	工業技術基礎
		3年	電力技術
	産業革新科環境化学コース	2年	地球環境化学
		3年	
2) 総合的な電力利用の研究	電気科	3年	電力技術 課題研究

④学習プログラム概要

- 1) 用水路など地域にある身近な資源を活用したマイクロ水車発電について研究する学習プログラムの開発をする。
- 2) 再生可能エネルギーで発電した電力を有効利用するため、ネットワークによる管理や蓄電システムなどを使用し、地域の総合的な電力の利活用について研究する学習プログラムの開発をする。

⑤評価方法

- 1) 学習到達度を見取る評価

・ポートフォリオ評価

学習プリント、計測実験報告書、調査・見学報告書、エネルギー提案書、自己評価シートを用いて総合的に評価を行う

- 2) 定性評価：再生可能エネルギーや総合的な電力利用を学ぶことで、未来を予測して計画できる力が育成されたか。

定量評価：意識調査により「再生可能エネルギーに関する学習内容を活かし、地域に貢献できる技術者である」と答えた生徒の割合が70%以上であるか。

- 3) ルーブリックを活用した生徒の自己評価と教員による評価

求められる資質・能力	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4
未来を予測して計画できる力	地域のエネルギー事情や、再生可能エネルギーの測定方法の基礎を理解している	発電方式の特徴を理解し、利活用の方法を考察できる	既存の発電方式を組み合わせ、効果的なエネルギーの利活用を提案できる	地域の未来を考え、新たな発電方式の研究開発ができる

- 4) ポートフォリオ、ルーブリックの相関から、ルーブリックのどのレベルまで「未来を予測して計画できる力」が身に付いたのかを分析的に捉える。

(ウ) 批判的に考える力の育成

①概要

- 1) 環境調査のデータ収集・分析・評価を実施し、批判的に考える力の育成
- 2) 環境分析を活用して環境改善を提案する力の育成

②実施時期及び期間

各科目の学習内容に関連する時期に実施

③教育課程上の位置付け

1) 化学分析 土壌・大気・水質及び 放射能などについて 環境調査の測定	産業革新科環境化学コース	1年	工業技術基礎
		2年	地球環境化学
		3年	実習
2) マルチコプターを 活用した環境調査	産業革新科環境化学コース	1年	工業技術基礎
		2年	実習
		3年	

④学習プログラム概要

- 1) 環境調査を総合的に分析し、データの信頼性を多角的に判断する学習をする。
- 2) マルチコプターで撮影した画像を用いて、環境調査を行う技術について学習する。

⑤評価方法

1) 学習到達度を見取る評価

- ・ポートフォリオ評価

学習プリント、計測実験報告書、調査・見学報告書、エネルギー提案書、自己評価シートを用いて総合的に評価を行う。

2) 定性評価：化学物質の性質や環境調査について学ぶことで、批判的に考える力が育成されたか。

定量評価：意識調査により「自身の環境調査力を活かし、地域に貢献できる技術者である」と答えた生徒の割合が70%以上であるか。

3) ルーブリックを活用した生徒の自己評価と教員による評価

求められる資質・能力	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4
批判的に考えられる力	化学物質や環境調査の基礎を理解している	状況に応じ分析方法を選択し、適切な結果を得ることができる	複数の環境分析の結果を検証・考察し、必要な分析報告ができる	得られた分析結果から、地域の実情に合う環境改善を提案できる

4) ポートフォリオ、ルーブリックの相関から、ルーブリックのどのレベルまで「批判的に考える力」が身に付いたのかを分析的に捉える。

ウ 「地域の資源や新しい技術をビジネスに活用できる力」の基盤となる資質・能力を身に付ける学習プログラムの実施と検証

(ア) 「多面的、総合的、批判的に考える力」の育成

①概要

分野横断的・総合的な実践を通して「多面的、総合的、批判的に考える力」を育成する。

②実施時期及び期間

年間を通して実施

③教育課程上の位置付け

産業革新科 流通ビジネス科	3年	総合実践
------------------	----	------

④学習プログラム概要

商業の各分野に関する知識と技術を活かし、多面的、総合的、批判的に考え、ビジネスプランを企画し、実行し、企業活動を体験的・実践的に学び、総合的に知識・技術を習得させ、ビジネスを主体的に行う力を育成する。

⑤学習評価の方法

- ・ルーブリックを活用した自己評価・他己評価及び教員評価
- ・レポートによって「関心、意欲、態度」・「思考、判断、表現」の観点で評価

(イ) 「未来を予測し、企画・計画・立案できる創造力」の育成

①概要

- 1) 地域産業の振興を意識し、新しいビジネスを創造する力を付けるため学習プログラムの開発を行う。
- 2) 知的財産権を学び、新しい価値の創造に積極的に関与する人材を育成する。

②実施時期及び期間

年間を通して実施

③教育課程上の位置付け

1) 産業革新科 経済・金融コース	3年	ビジネス経済応用
2) 産業革新科 ICTコース 流通ビジネス科	3年	電子商取引 商品開発

④学習プログラム概要

- 1) 他の地域の街づくり視察を行う。その後、地元地域のまちづくりに参加することにより、アントレプレナーシップを学習する。
- 2) 開発した商品やロゴマークを例にとり、知的財産権の知識を得るための学習及び弁理士からの講義や商標登録を通じた知的財産の活用方法を学習する。

⑤学習評価の方法

- 1) ルーブリックを活用した自己評価・他己評価及び教員評価
- 2) 定期考査及び取組内容をまとめたレポートによって、「知識、理解」・「思考、判断、表現」の観点で評価
- 3) 地域の方及び外部講師からのアンケート評価

(ウ) 「課題解決のために挑戦し継続する力」の育成

①概要

新しい技術を活用し、地域の課題を解決するために「挑戦し継続する力」の育成

②実施時期及び期間

年間を通して実施

③教育課程上の位置付け

産業革新科 ICTコース	3年	プログラミング
--------------	----	---------

④学習プログラム概要

- 1) 被災地域で挑戦し続けている外部の企業や上級学校と連携し、地域の課題を解決するソフトウェア開発の学習を行う。また、ソフトウェア開発を通してプログラミングの技術的な知識を身に付け、論理的思考力を育成する。

⑤学習評価の方法

- 1) ルーブリックを活用した自己評価・他己評価及び教員評価
- 2) 定期考査及び成果物によって、「技能」・「思考、判断、表現」の観点で評価
- 3) 外部講師からのアンケート評価

(エ) 「コミュニケーション力・伝える力」の育成

①概要

- 1) 地方に人を引き付けるための情報発信能力の育成
- 2) 新しいコミュニケーション方法の学習を通じたコミュニケーション能力の育成と情報モラルの育成

②実施時期及び期間

年間を通して実施

③教育課程上の位置付け

産業革新科 ICTコース 流通ビジネス科	3年	電子商取引
-------------------------	----	-------

④学習プログラム概要

- 1) インターネットを活用した情報発信を行い、地域の資源を発信し、消費者に新たな価値を提供できる力を育成する。
- 2) 新しい時代のコミュニケーション方法やそれにかかわる情報モラルを学び、人とつながる力を育成する。

⑤学習評価の方法

- 1) ルーブリックを活用した自己評価・他己評価及び教員評価
- 2) 定期考査及び取組内容をまとめたレポートによって、「知識、理解」・「思考、判断、表現」の観点で評価

(オ) 「情報収集・統合・活用力」の育成

①概要

「情報統合・活用力」を育成するため、地元企業と協力し、地域資源を活用した新商品開発実習を行う。

②実施時期及び期間

年間を通して実施

③教育課程上の位置付け

流通ビジネス科	3年	商品開発
---------	----	------

④学習プログラム概要

様々な情報を統合し、そこから生まれるアイデアを活用し、新商品開発を地元企業と行い、新商品ができるまでの一連の流れの学習を行う。

⑤学習評価の方法

- 1) ルーブリックを活用した自己評価・他己評価及び教員評価
- 2) 成果物及び取組内容をまとめたレポートによって、「関心、意欲、態度」・「思考、判断、表現」の観点で評価
- 3) 連携企業の方からのアンケート評価

5. 実施体制

(1) 研究担当者

研究推進委員会で協議する原案を検討・作成し、学習プログラムの実践にあたる。

氏名	職名	担当教科	分担 4(3)学習プログラムによる
中村 清隆	教頭	研究全体のまとめ	統括責任者
鈴木 哲	教頭	研究全体のまとめ	統括責任者
鈴木 隆夫	教諭	国語科	ア
菅野麻美子	教諭	国語科	ア
星 充子	教諭	国語科	ア
鈴木 和也	教諭	国語科	ア
佐原 将太	教諭	国語科	ア
渡邊 民江	教諭	地理・歴史、公民科	ア
鎌田 慎也	教諭	地理・歴史、公民科	ア
佐々木亮太	教諭	地理・歴史、公民科	ア
長谷 勝幸	教諭	数学科	ア
湯澤佳奈子	教諭	数学科	ア
永正 裕晃	教諭	数学科	ア
石澤 雅晴	講師	数学科	ア
愛澤 雅敏	講師	数学科	ア
阿部 賢一	教諭	理科	ア
橘 圭子	教諭	理科	ア
青田 幸子	教諭	理科	ア
阿部 優子	期付実助	理科	ア
服部 芳裕	教諭	保健体育科	ア
高野由起子	教諭	保健体育科	ア
星 正彦	教諭	保健体育科	ア
河村 美穂	教諭	保健体育科	ア 生徒会に関係すること
熊坂 仁志	教諭	生徒会担当 保健体育科	ア 生徒会に関係すること
大越 良子	時間講師	音楽科	ア
木幡さゆり	教諭	外国語（英語科）	ア

吉田 文	教諭	外国語（英語科）	ア
矢吹 拓也	教諭	外国語（英語科）	ア
長谷部 香	教諭	外国語（英語科）	ア
木幡 尚子	教諭	家庭科	ア
鈴木 直子	時間講師	家庭科	ア
鈴木 秀勝	教諭	機械科	アイ
廣瀬 修一	教諭	機械科	アイ
永峯 宏彦	教諭	機械科	アイ
星 義一	教諭	機械科	アイ
梅宮 貴昭	教諭	機械科	アイ
大波 慶次	教諭	機械科	アイ
安斎 光一	教諭	機械科	アイ
栗田 一平	教諭	機械科	アイ
今野 貢	実習教諭	機械科	アイ
山内 卓也	実習教諭	機械科	アイ
國分 真樹	実習講師	機械科	アイ
本田 浩史	期付実助	機械科	アイ
角田 浩斗	期付実助	機械科	アイ
佐藤 丈晴	教諭	電気科	アイ
大槻 成志	教諭	電気科	アイ
小松 洋明	教諭	電気科	アイ
永倉 良正	教諭	電気科	アイ
清水 裕智	実習教諭	電気科	アイ
高津 朋章	実習助手	電気科	アイ
佐藤 智美	教諭	産業革新科（電子制御コース）	アイ
齋藤 利明	教諭	産業革新科（電子制御コース）	アイ
川井 研一	教諭	産業革新科（電子制御コース）	アイ
上野 優太	実習教諭	産業革新科（電子制御コース）	アイ
佐藤 邦博	講師	産業革新科（電子制御コース）	アイ
中城 直美	講師	産業革新科（電子制御コース）	アイ
紺野 真裕	教諭	産業革新科（環境化学コース）	アイ
松田 有美	教諭	産業革新科（環境化学コース）	アイ
白岩 香	教諭	産業革新科（環境化学コース）	アイ
菊地 巧	実習講師	産業革新科（環境化学コース）	アイ
菅野 光	教諭	流通ビジネス科、情報ビジネス科、産業革新科（商業）	アウ
渡邊 貴	教諭	流通ビジネス科、情報ビジネス科、産業革新科（商業）	アウ
山田 拓也	教諭	流通ビジネス科、情報ビジネス科、産業革新科（商業）	アウ
樋口 俊輔	教諭	流通ビジネス科、情報ビジネス科、産業革新科（商業）	アウ

佐瀬 玲奈	教諭	流通ビジネス科、情報ビジネス科、産業革新科（商業）	アウ
小林 利匡	実習講師	流通ビジネス科、情報ビジネス科、産業革新科（商業）	アウ
平出 純也	教諭	流通ビジネス科、情報ビジネス科、産業革新科（商業）	アウ
佐久間 香	教諭	流通ビジネス科、情報ビジネス科、産業革新科（商業）	アウ
川岸 正人	教諭	流通ビジネス科、情報ビジネス科、産業革新科（商業）	アウ
和合 郁夫	実習講師	流通ビジネス科、情報ビジネス科、産業革新科（商業）	アウ
金子 豪樹	講師	流通ビジネス科、情報ビジネス科、産業革新科（商業）	アウ
満山 和樹	講師	流通ビジネス科、情報ビジネス科、産業革新科（商業）	アウ

(2) 研究推進委員会

各学科及び部署の代表者で構成し、本校におけるSPH事業の計画・評価・検証などを検討し、事業の推進にあたる。

氏名	職名	役割分担・担当教科
鈴木 稔	校長	統括責任者
金田洋一郎	副校長	統括責任者
中村 清隆	教頭	研究全体のまとめ（商業）
鈴木 哲	教頭	研究全体のまとめ（工業）
鈴木 秀勝	教諭	機械科（工業）
佐藤 丈晴	教諭	電気科（工業）
紺野 真裕	教諭	産業革新科 環境化学コース（工業）
佐藤 智美	教諭	産業革新科 電子制御コース（工業）
菅野 光	教諭	産業革新科 兼 情報ビジネス科（商業）
平出 純也	教諭	流通ビジネス科（商業）
鈴木 隆夫	教諭	総務部主任（国語科）
長谷 勝幸	教諭	教務部主任（数学科）

(3) 運営指導委員会

- ①学校教育に専門的知識を有する者、学識経験者、地域企業関係者、関係行政機関の職員から組織する。
- ②本校のSPH運営に関して、専門的見地から指導、助言、評価に当たる運営指導委員会を設ける。
- ③第三者の視点から、事業を評価することにより、指定校の自己評価の妥当性を検証し、評価の信頼性や客観性を高める。
- ④自己評価では気付かなかった今後の取組の参考に資する改善のポイントを明確化することにより、取組に対する信頼性の確保や質の向上を図る。

氏名	職名	専門
高橋 隆行	福島大学 教授	ロボット工学（工業）
窪田 亜矢	東京大学 特任教授	まちづくり（商業）
紺野 昌良	南相馬市 小高区役所長	行政
高橋 隆助	原町商工会議所 会頭	経済界（商業）
渡邊 昭一	(株)ゆめサポート南相馬 取締役所長	経済界（工業）
神沢 吉洋	南相馬市役所経済部総括参事 兼 商工労政課ロボット産業推進担当課長	行政

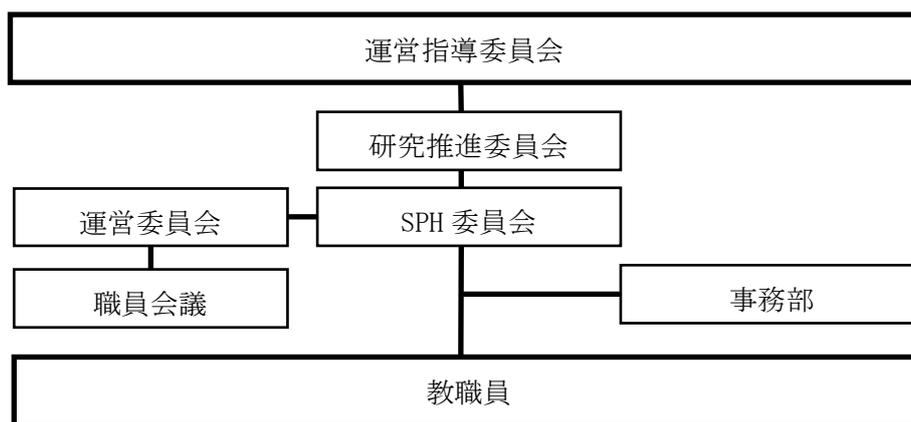
	兼 企業誘致担当課長	
大沼 博文	福島県教育庁 理事兼教育次長	教育行政

⑤福島県教育委員会は、旧警戒区域に帰還する最初の県立学校である本校を、震災や原子力災害からの地域復興を担う象徴的な学校と位置付けるとともに、イノベーション・コースト構想を実現するための専門的な職業人を育成する拠点校とし、各教科等のカリキュラム開発、指導法及び評価法等、学校と一体となって実践研究を推進する。

⑥スーパー・プロフェッショナル・ハイスクール事業の管理機関として、担当指導主事、管理主事が学校と密に連携し、継続的に支援する。

- 1) イノベーション・コースト構想に関連する取組への支援として、商工労働部ロボット産業推進室及び産業人材育成課と学校側との調整を担い、ロボットテストフィールド等の整備構想段階から連携関係を構築し、スーパー・プロフェッショナル・ハイスクール事業が県の産業振興施策と連動した取組となるようにする。
- 2) 公立大学法人会津大学やテクノアカデミー浜等との緊密な連携関係を構築するため、所管している知事部局と連携・協力しながら、本校が事業を円滑に実施できるようにする。

(4) 校内における体制図



6. 研究内容別実施時期

研究内容	実施時期											
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
4(3)学習プログラム												
ア Cross Training Program		●	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
イ	ロボット		●	→	→	→	→	→	→	→	→	→
	エネルギー		●	→	→	→	→	→	→	→	→	→
	環境分析		●	→	→	→	→	→	→	→	→	→
ウ	地域資源・新技術		●	→	→	→	→	→	→	→	→	→
	多面的総合的批判的に考える力		●	→	→	→	→	→	→	→	→	→
	未来予測、企画・計画・立案する創造力		●	→	→	→	→	→	→	→	→	→
	挑戦し継続する力			●	→	→	→	→	→	→	→	→
人とつながる力		●	→	→	→	→	→	→	→	→	→	

