

平成29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

工業技術の向上に資する専門的職業人材育成プログラムの開発

2. 研究の目的

現在、地域の企業等が求めている人材を「育成すべき人物像」として設定し、人材の育成に向けて、2つの取組を柱とする教育プログラムを開発する。また、広報活動の一助として、開発する教育プログラムの普及を推進する。

【育成すべき人材像】

- ① 高い実践力に裏付けられた科学的な根拠に基づいて思考し、困難な課題にも対応することができる判断力・表現力を含めた課題解決能力を身に付けている人材
- ② 日本が持つ技術力に誇りを持ち、専門分野の知識・技能を習得し、多様な文化や価値観を持つ人々と協働し、生きて働く力を身に付けている人材
- ③ 自己実現に向け、工業技術に対して興味・関心を高め、たくましく突き進む行動力や、生涯に渡って主体的に学習に取り組む態度も含めた学びに向かう力を身に付けている人材

【開発プログラムの柱】

ア 地域連携の推進

工業技術の向上に資する人材育成プログラムを開発する。

イ グローバルな視点を育成

技術の交流を通じて世界と関わり、社会を生き抜くことができる人材育成プログラムを開発する。

3. 実施期間

契約日から平成30年 3月15日まで

4. 当該年度における実施計画

ア 地域連携の推進（工業技術の向上に資する人材育成プログラムの開発）

- ① 県内企業・大学・研究機関等と連携した講義や技術指導の実施
 - ・課題解決能力を育成するため、小学科の特質を活かした内容で、グループ活動を基本とした対話的な学びにより、課題解決に向けて主体的に学ぶ姿勢を身に付けさせる。
 - ・大学等との連携により、研究テーマに応じて、高度な実習設備を活用した先端技術を学ぶ機会を設定し、技術的な課題を解決できる能力を身に付けさせる。

- ・ 3年次の「課題研究」において、小学科が連携し、1・2年次で学んだ知識や技術及び技能等を活用した実践的な学習活動により、高度な技術的視点から課題を解決する能力を身に付けさせる。
- ・ 企業及び大学等に助言やヒントを求めながら学習する機会を通じて、さらに深く科学技術の課題等を把握するための学習活動を実施することにより、卒業後、専門技術の高度化に対応できる力を身に付けさせる。
- ・ 各省庁等が実施する講習会に教員が参加することにより、日々進歩する工業技術について、生徒の関心・意欲をより高めることができる指導力を身に付ける。

◎機械科

【当該年度の目標】

高度化している技術を活用できる力と、エネルギーを有効活用する力を身に付けさせる。

定性目標	定量目標
<ul style="list-style-type: none"> ● 環境ダメージの少ないクリーンエンジンや地域企業が持つ船用内燃機関に関する関心・意欲を高め、主体的に課題を発見して解決しようとする取り組み態度を育成する。 ● 船舶用機関等における工作法の変遷の過程を通じて、より良い機械工作法について提案することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ● エネルギーの有効活用技術に対する課題を思考し、対応策を提案できるとともに、関心が高まったと実感する生徒の割合が70%以上 ● 機械工作法に関して自分の意見を提案でき、機械工作法に関する知識・技能が身に付いたと実感する生徒の割合が70%以上

【具体的な学習プログラムの概要】

1. 工業技術に対する関心・意欲を高め、主体的に課題を発見して解決する力や、既存エネルギーを有効に活用する力を身に付けさせるために、船舶用ディーゼルエンジン、ガス燃料を利用した低燃費低公害2ストロークエンジン、エコエンジンについての研究を行う。
 2. 技術の活用方法について提案できる力を身に付けさせるために、港町・新潟に根ざした造船関連企業と連携し、船舶模型の製作等を通じて、船体構造、船舶用機関に関する最新技術や鋳鉄、溶接法などの機械工作法に関する技術について研究を行う。
- ・ 関係科目：機械工作（1年）、工業技術基礎（1年）、総合的な学習の時間（1年）
 - ・ 協力機関：県内大学、県内エネルギー関連企業等
 - ・ 実施場所：本校、県内大学、県内造船会社及びエネルギー関連企業等
 - ・ 必要設備：インジェクション制御ユニット、空燃費計、エンジン性能試験機、ガスエンジン燃料ユニット、開発資材等

◎電気科

【当該年度の目標】

エネルギーの有効活用技術に対応できる力と電気を安全に取り扱うために必要な力を身に付けさせる。

定性目標	定量目標
<ul style="list-style-type: none"> ● 地域の再生可能エネルギー技術に関する関心・意欲を高め、主体的に課題を発見して解決しようとする取り組み態度を育成する。 ● 電気設備に関する技術や労働災害の事例を通じて、電気を安全に取り扱うための方法について提案することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 電気エネルギーの有効活用技術に対する課題を思考し、対応策を提案できるとともに、関心が高まったと実感する生徒の割合が70%以上 ● 電気を安全に取り扱う方法に関して、具体的な方策を思考し、自分の意見を提案でき、安全管理に関する知識・技能が身についたと実感する生徒が70%以上

【具体的な学習プログラムの概要】

1. 電気エネルギーに対する関心・意欲を高め、主体的に課題を発見して解決する力や、再生可能エネルギーを有効に活用する力を身に付けさせるために、地域の企業・大学との連携や、物理現象や電気理論を映像化されたコンテンツを活用して、電気エネルギー活用に関する研究を行う。
2. 電気を安全に扱うための知識・技能及び主体的な態度を身に付けさせるために、実際に現場で起きた労働災害・感電事故の事例を通じて、電気を取り扱う時の危険に関する研究を行う。
3. 電気を安全に取り扱うための具体的な提案ができる力を身に付けさせるために、電気設備技術や電気工事に関する高度で正確な配線施工技術について研究を行う。

- ・ 関係科目：電気基礎（1年）、工業技術基礎（1年）、情報技術基礎（1年）、総合的な学習の時間（1年）
- ・ 協力機関：県内大学、県内エネルギー関連企業等
- ・ 実施場所：本校、県内大学、県内企業等
- ・ 必要設備：模擬分電盤・太陽電池モジュール・充放電ユニット、ヒートポンプ等

◎建築科建築コース

【当該年度の目標】

地域に適した省エネ住宅と災害に対応できる建築物を計画提案できる力を身に付けさせる。

定性目標	定量目標
<ul style="list-style-type: none"> ● 環境に配慮しエネルギーの省力化を目指した建築技術に関する関心・意欲を高め、主体的に課題を発見して解決しようとする取り組み態度を育成する。 ● 過去の災害事例を通じて、建築構造や建築計画に関する知識・技能を身に付けて、安全な建築物を製作について提案することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 建築における省エネルギー技術に対する課題を思考し、対応策を提案するとともに、関心が高まったと実感する生徒の割合が70%以上 ● 災害に対応した建築物に関して自分の意見を提案でき、建築構造や建築計画に関する知識・技能が身についたと実感する生徒の割合が70%以上

【具体的な学習プログラムの概要】

1. 環境問題に対する関心・意欲を高め、主体的に課題を発見して解決する力や、環境に配慮した建築物について多面的・総合的に考える力を身に付けさせるために、自然エネルギーの活用方法と再資源化された材料などについての研究を行う。
2. 省エネルギー住宅の実現について提案できる力を身に付けさせるために、地球温暖化や地域の環境問題について、建築現場訪問や建築設計者による講義等を通じて、建築物の省エネルギー化への対応に関する研究を行う。
3. 災害に強い住宅の計画に必要な住宅の軸組について、多面的・総合的に考える力を身に付けさせるために、設計競技コンテストへの参加等を通じて、加工技能に関する研究を行う。

- ・ 関係科目：総合的な学習の時間（1年）、建築構造（1年）、工業技術基礎（1年）
- ・ 協力機関：県内大学、新潟県建築士会等
- ・ 実施場所：本校
- ・ 必要設備：深角のみ機、材料費等

◎建築科建築設備コース

【当該年度の目標】

災害時のライフライン確保と省エネ設備を計画提案できる力を身に付けさせる。

定性目標	定量目標
<ul style="list-style-type: none"> ● 災害に強い建築設備に関する関心・意欲を高め、主体的に課題を発見して解決しようとする取り組み態度を育成する。 ● 地域の特性を生かして自然エネルギーを活用した省エネ設備に関する技術を通じて、エネルギーに関する関心・意欲を高め、建築設備の省エネルギー化について提案することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 災害に対応した配管技術に対する課題を思考し、具体的な対応策を提案できるとともに、関心が高まったと実感する生徒の割合が70%以上 ● 自然エネルギーを利用した建築設備に関して、自分の意見を提案でき、省エネルギー化に向けた建築設備に関する知識・技能を身についたと実感する生徒の割合が70%以上

【具体的な学習プログラムの概要】

1. 建築設備技術に対する関心・意欲を高め、主体的に課題を発見して解決する力や、大規模災害等への対応について多面的・総合的に考える力を身に付けさせるために、地域の企業等と連携し、災害時に寸断されたガス・水道・電気等のライフラインについて、その対処方法や、寸断を防止する材料等に関する研究を行う。
2. 災害に強い配管設備を計画して提案できる力を身に付けさせるため、配管設備に関する技能検定への挑戦を通じて、配管設備施工技能やライフライン復旧技術に関する研究を行う。
3. 建築設備に活用できる自然エネルギーに対する関心・意欲を高め、主体的に課題を発見して解決する力や、自然エネルギーを有効に活用する力を身に付けさせるために、地中から熱を取り出すために地中熱交換器内に流体を循環させ、取り込んだ熱をヒートポンプで必要な温度領域の熱に変換する技術について研究を行う。

- ・関係科目：総合的な学習の時間（1年）、建築構造（1年）、工業技術基礎（1年）
- ・協力機関：県内建設関連企業、社団法人新潟県設備設計協会等
- ・実施場所：本校
- ・必要設備：建築配管工具・材料費等

◎土木科

【当該年度の目標】

再生可能な自然エネルギーを有効活用できる力を身に付けさせる。

定性目標	定量目標
<ul style="list-style-type: none"> ● 融雪に関する地域の技術に関する関心・意欲を高め、主体的に課題を発見して解決しようとする取り組み態度を育成する。 ● 再生可能エネルギーの活用技術や地中熱利用に関する技術を通じて、自然エネルギーの活用法について提案することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 融雪技術に対する課題を思考し、対応策を提案できるとともに、関心が高まったと実感する生徒の割合が70%以上 ● 地中熱エネルギーの利用技術に関して自分の意見を提案でき、自然エネルギーの活用方法に関する知識が身についたと実感する生徒の割合が70%以上

【具体的な学習プログラムの概要】

1. 豪雪地域という本県の特性に係る融雪技術に対する関心・意欲を高め、主体的に課題を発見して解決する力や、自然エネルギーを有効に活用する力を身に付けさせるために、風力・太陽光・地熱などの再生可能エネルギーや地中熱利用に関する研究を行う。
2. 環境に配慮した再生エネルギーの活用について、具体的に提案できる力を身に付けさせるために、地域企業と連携し、ジオパワー関連設備（※）が発生する地中熱の調査等を通じて、地域環境に配慮した地下資源の活用に向けた土木技術に関する研究を行う。

- ・関係科目：総合的な学習の時間（1年）、測量（1年）、工業技術基礎（1年）
- ・協力機関：建設業協会、融雪技術協会、地中熱利用研究会等
- ・実施場所：本校、地域の公園
- ・必要設備：ジオパワー掘削関連設備等

※ジオパワー関連設備については、「(別紙)ジオパワーシステムの導入について」を参照

◎工業化学科

【当該年度の目標】

高度化している環境保全技術を活用し、化学物質を安全に取り扱うための力を身につけさせる。

定性目標	定量目標
<ul style="list-style-type: none">● 化学物質を扱う際の環境保全技術に関する関心・意欲を高め、主体的に課題を発見して解決しようとする取り組み態度を育成する。● 各種化学物質の有害性や危険性などの性質を通じて、環境に配慮した化学物質の扱いについて提案することができる。	<ul style="list-style-type: none">● 化学物質の環境保全技術に対する課題を思考し、対応策を提案できるとともに、関心が高まったと実感する生徒の割合が70%以上● 環境に配慮した化学物質の取扱いに関して自分の意見を提案でき、化学物質に関する知識・技能が身についたと実感する生徒の割合が70%以上

【具体的な学習プログラムの概要】

1. 環境保全に対する関心・意欲を高め、主体的に課題を発見して解決する力を身に付けさせるために、過去の公害における原因と環境保全の重要性について研究を行う。
2. 安全な化学物質の取扱いについて提案できる力を身に付けさせるために、地域の関連企業による実技指導や各種測定器具を用いた環境測定等を通じて、化学物質の処理技術や分析技術に関する研究を行う。

- ・ 関係科目：工業化学（1年）、工業技術基礎（1年）、工業化学実習（1年）、総合的な学習の時間（1年）
- ・ 協力機関：県内大学、県内環境関連会社、環境関連施設
- ・ 実施場所：本校、県内大学、県内環境関連企業等
- ・ 必要設備：分光光度計・電気伝導率測定装置・電子天秤等

◇育成すべき人材像の達成に向けた取組と身に付けさせる資質・能力の関係

資質・能力				目標を達成するための取組	
A	B	C	D		
○	○	○	○	機械科	溶接技術講習会船体溶接技術～匠の技に触れる～
○			○		造船企業での講義・見学
○		○	○		船舶用機関製造企業での講義・見学
○	○	○			スターリングエンジンの研究
○	○	○			低燃費低公害エンジンの研究
○			○		企業連携講演
○	○		○	電気科	外部講師による低圧電気取扱に関する安全教育
○	○	○			ヒートポンプ開発企業での講義・見学
○		○			電気自動車の制御技術を地元大学で講義・見学
○	○	○			電気エネルギーの有効利用に関する講演
○	○		○		県電気工事工業組合との交流・ワークショップ
○	○				電気工事（関連科目で学習）
○		○	○	建築科 建築コース	地域の建築現場の見学・講義
○	○		○		省エネルギー住宅についての講義
○	○	○			災害と建築についての研究
○	○	○			自然エネルギーと省エネ住宅の研究
○			○		地域に適した建築物についての講義
○	○	○		建築科 建築設備コース	建築設備の技術技能講習
○		○	○		災害と建築設備の講義
○			○		省エネに配慮した建築設備の見学
○	○	○			省エネルギー設備の研究
○	○	○			災害とライフラインの研究
○		○			自然エネルギーを利用した建築設備の講義
○		○		土木科	再生可能研究センターの見学・講義
○		○	○		地中熱活用に係る施工管理の講義
○	○	○			再生可能エネルギーについての研究
○	○	○			地中熱活用に係る設計演習・性能評価の研究
○			○		地中熱の克雪地での活用方法についての講義
○		○	○	工業化学科	環境を知るための講義・見学
○	○	○	○		化学物質を扱う企業での講義・見学
○	○	○	○		分析技術や処理技術などの講義・見学
○	○	○			化学物質処理・化学分析についての研究
○		○	○		各種の化学物質の有害性や危険性を学ぶ教育

A：工業に関する関心・意欲・態度の育成 B：工業技術に関する実践力の育成

C：技術の活用に係る思考力の育成 D：技術の進展に関して提案する力の育成

② 生徒の資質・能力を育成するための教員の指導力向上に向けた取組

【当該年度の目標】

地域企業の持つ技術力を生徒に還元する。

定性目標	定量目標
<ul style="list-style-type: none"> ● 生徒の工業技術に対する関心・意欲等の向上に向け、地域企業の持つ技術力に関する資料を作成する。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 作成した資料が、工業技術に対する関心・意欲を高めるのに役だったと実感する生徒の割合が70%以上

【具体的な学習プログラムの概要】

1. 各省庁等が実施する講習会への参加や船舶に関する研究を行っている先進校への視察を行う。
2. 生徒の工業技術に対する関心・意欲等の向上に向け、教員が地域の技術者から現場で活用されている技術についての研修を行う。
3. 3年目に実施する「課題研究」に向けた事前研究として、学校独自の取組（名称：新工未来プロジェクト）を通じた、現3年生の「課題研究」において、以下のテーマについて地域企業等と連携した学習活動を実施する。
 - ・機械科：「スターリングエンジンの研究」「2ストロークエンジンの研究」
活動予定 時期：7月～9月、場所：(株)ホンマ製作所、人数：4人
内容：木質ペレット燃料等について
 - ・電気科：「風力・太陽光発電等の新エネルギーに関する研究」
活動予定 時期：7月～9月、場所：東北電気保安協会、人数：2人
内容：再生可能なエネルギー利用技術について
 - ・建築科建築コース：「災害と建築の新技术の研究」
活動予定 時期：7月～9月、場所：新潟県建築士事務所協会、人数：2人
内容：災害と建築の新技术について
 - ・建築科建築設備コース：「省エネルギー技術と設備の研究」
活動予定 時期：7月～9月、場所：新潟県設備設計事務所協会、人数：2人
内容：省エネルギー技術の建築設備について
 - ・土木科：「再生可能エネルギーの研究—地熱エネルギーの活用」
活動予定 時期：7月～9月、場所：新潟県地中熱利用研究会、人数：2人
内容：地熱エネルギーの活用について研修
 - ・工業化学科：「環境分析・測定に関する研究」「廃棄物処理に関する研究」
活動予定 時期：7月～9月、場所：(財)新潟県環境分析センター、人数：2人
内容：環境分析・計測に関する研修、廃棄物処理について

イ グローバルな視点を育成（技術の交流を通じて世界と関わり、社会を生き抜くことができる人材育成プログラムの開発）

【当該年度の目標】

外国語を活用して、多様な文化や価値観を持つ人々と協働できる力を育成する。

定性目標	定量目標
<ul style="list-style-type: none"> ● 異文化に関する関心・意欲を高め、国際社会の一員として、主体的に課題を発見して解決しようとする取り組み態度を育成する。 ● 国際社会における自国の工業技術の未来のあるべき姿について考えることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 国際社会における課題を思考し、対応策を提案できるとともに、異文化への関心が高まったと実感する生徒の割合が70%以上 ● 国際社会における自国の工業技術の役割に関して自分の意見をまとめ、外国語を活用して異文化コミュニケーションを実践できたと実感する生徒の割合が70%以上

【具体的な学習プログラムの概要】

言語と文化を一体のものとして統合的に学習することによって、外国文化と日本文化の双方を理解し、課題の所在を多面的に捉えて論理的に分析して解決する能力を、国際社会における自国の工業分野の未来のあるべき姿を主体的に捉え、異文化コミュニケーションを実践できる人材を育成する。

1. 地域と連携した国際理解や国際社会貢献の意義や必要性に関わる講義等の実施し、国際社会の現状を学び、国際社会の中における自国の工業技術の状況について主体的に未来像を予測させることで関心・意欲を高める。
 2. 東アジア高校生海外研修推進事業への参加による、外国語を活用する能力と外国文化の理解に向けた主体的な態度を育成し、参加後の発表会等を通じて、生徒が国際社会の一員であることの認識を醸成する。
 3. GTEC等を活用し、英語によるコミュニケーション能力を向上させ、多様な文化や価値観を持つ人々との協働時において、臆せずたくましく行動できる力を身に付けさせる。
 4. 海外から日本に留学している学生との異文化交流を実施し、外国文化を深く理解し、地域の人材として何ができるかを、批判的に考える力を身に付けさせる。
 5. 海外展開している企業による世界情勢等に関する講義により、国際社会における自国の工業分野の状況を理解し、国際社会における地域産業がどのように貢献できるかを主体的に思考し、提案する力を育成する。
- ・協力機関：新潟大学、新潟県立大学、教育関連企業、海外事業所を持つ地元企業及び海外事業所、JICA、新潟アピの会（スリランカの低収入地帯の幼児・児童・女性達や難民地に住む国内移住民を支援する団体）など
 - ・関係教科等：総合的な学習の時間、地理、英語、特別活動、課題研究（工業）

ウ 効果測定等について

◎効果測定について

- ・本事業において、育成すべき人材像に対する生徒の変容を把握するため、評価基準表（ループリック）や、本研究で作成するポートフォリオなどの活用により、基準を明確にした上で評価する。
- ・さらに、生徒間の相互評価、生徒による自己評価等も活用しながら、効果測定を行う。
- ・取組に対する生徒の関心・意欲の変容は生徒の自己評価・ポートフォリオ、アンケート等により測定する。
- ・また、技能の評価は、学校独自の技能基準表（ループリック）を活用し、生徒、教員の相互で確認する。
- ・知識・理解の定着度は、(社)全国工業高等学校長協会主催の標準テスト等を活用して確認する。
- ・これらの評価を恒常的に行い、校内組織であるSPH推進委員会ならびにビジョン委員会で評価結果を分析・検討し、その後の研究に生かす。
- ・また、運営指導委員をはじめとした外部有識者や連携先の技術者等からも、研究に関する評価と指導を受ける。

◇育てたい力と適用する評価方法の相関について

育てたい力	評価方法			
	A	B	C	D
判断力、表現力を含めた課題解決能力	○	○		○
多様な文化や価値観を持つ人々と主体的に協働するために必要な知識・技能の定着	○	○	○	○
工業技術に対する生徒の関心・意欲の変容	○	○		○
工業技術の学びに向かう力とそれを支える知識・技能の定着	○	○	○	○

A：パフォーマンス評価 B：ポートフォリオを活用した評価

C：工業に関する校外テストや外国語活用能力に関する校外テスト等を活用した分析

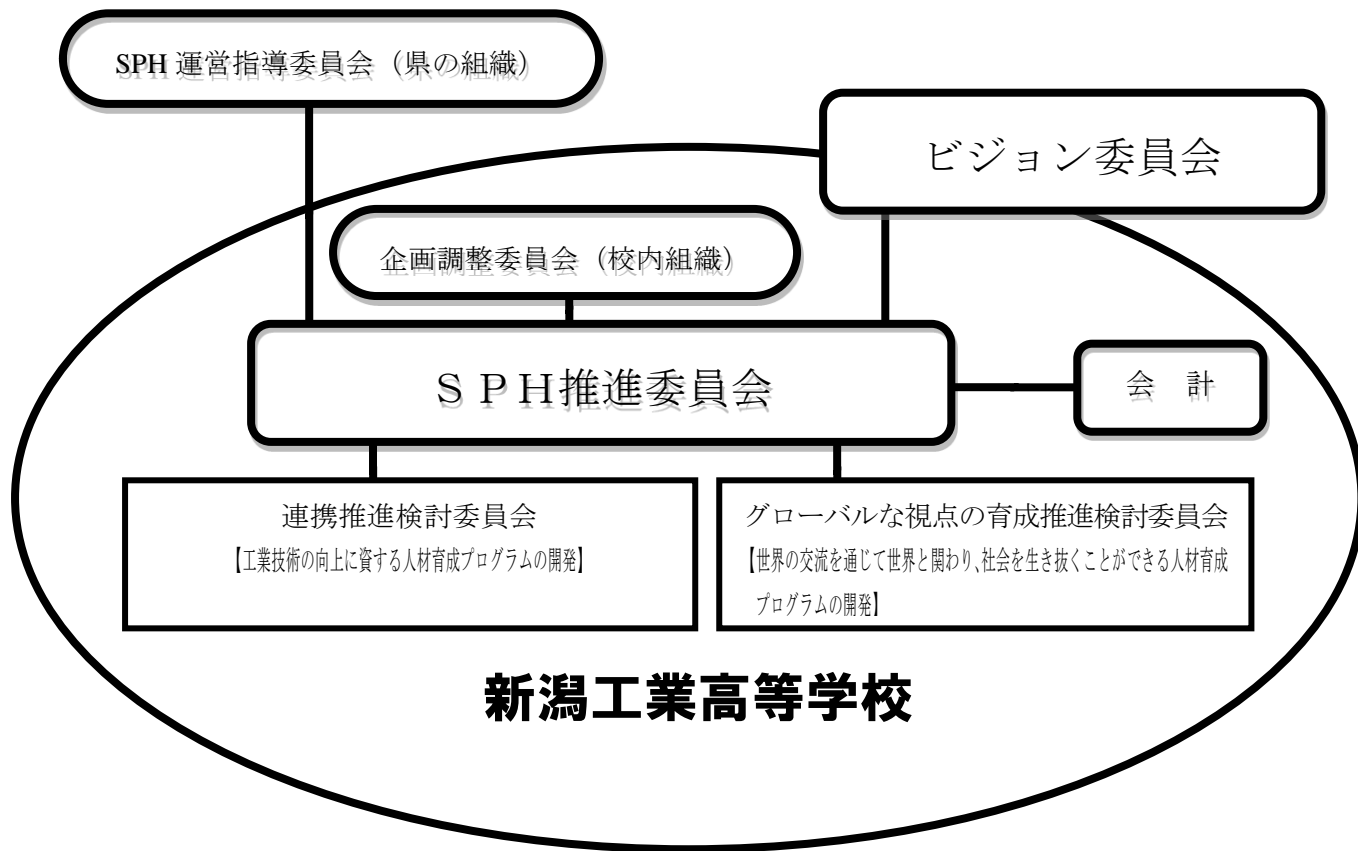
D：生徒間の相互評価と生徒自身の自己評価を参考とした評価

◎1年目の研究成果の波及について

他方面から意見を聴取し、研究の有用性や汎用性を高めるために、以下の取組を実施する。

- ・本事業における研究成果及び進捗状況は、定期的に発行する学校便りを通じて地域や県内工業高等学校等へ発信する。
- ・研究の様子は、随時推進校のホームページへの掲載を通じて全国へ発信し、研究成果の波及に向けた取組を推進する。

5. 実施体制



(1) 研究担当者

【担当者の役割】

- ・学習プログラムの実践にあたる。

【担当者一覧】

氏名	職名	役割分担・担当教科
丸山 祐作	教諭 進路指導部	機械科 全体企画及び総務
一本鎗 裕	教諭 教務部	工業化学科 総務担当
市村 稔	教諭 教務部	機械科 総務 地域の連携推進担当
佐藤 達哉	教諭 生徒指導部	電気科 総務 活動報告書統括担当
上村 正子	教諭 進路指導部	数学科 総務 活動報告書統括担当
阿部 素子	教諭 教務部	英語科 総務 グローバルな視点の育成推進担当
小林 則夫	教諭 渉外部	社会科 総務 グローバルな視点の育成推進担当
中村 聡	教諭	工業化学科 技術者育成・企業連携推進担当
渡邊 太一	教諭	土木科 技術者育成・企業連携推進担当
奈良岡健一	教諭	建築科 技術者育成・企業連携推進担当
原田 一輝	実習助手	建築設備 技術者育成・企業連携推進担当
荒木 裕一	教諭 機械科主任	環境に配慮した既存エネルギーの有効利用を担う技術者育成分野担当
今井 直樹	教諭	

渡邊 和博 名塚 武史 柴野 康介 本多 和夫 源川 正人 野口 謙一 坂井 節明	教 諭 教 諭 教 諭 常勤講師 実習助手 実習助手 実習助手	
岡 圭一 小林 恭太 田中 好彦 玉木 直人 新田 哲也 伊藤 修 糸 裕介 白幡 陽平 後藤 高志 瀬下 猛	教 諭 電気科主任 教 諭 教 諭 教 諭 教 諭 教 諭 教 諭 常勤講師 実習助手 実習助手	再生可能なエネルギーに関する技術者育成分野担当
清野 勝浩 菅沼 幸 樋口 正弘 伊藤 政人 伊藤 正和 山森 真二 齋藤 満 保苅 宗明	教 諭 建築科主任 教 諭 教 諭 教 諭 教 諭 教 諭 常勤講師 実習助手	住環境の特性と省エネルギー住宅、および省エネ設備の研究に関する技術者育成担当分野
本間 裕明 高村 俊洋 古川 英 小田 雅之 佐藤 勇樹	教 諭 土木科主任 教 諭 常勤講師 実習助手 実習助手	地中資源の有効活用の研究に関する技術者育成担当分野
與口 眞大 本田 俊仁 中村 聡 関矢 正夫 立海 操	教 諭 工業化学科主任 教 諭 教 諭 実習助手 実習助手	水資源の活用と環境改善に関する技術者育成分野担当

(2) 協力 国土交通省北陸地方整備局

(3) 研究推進委員会

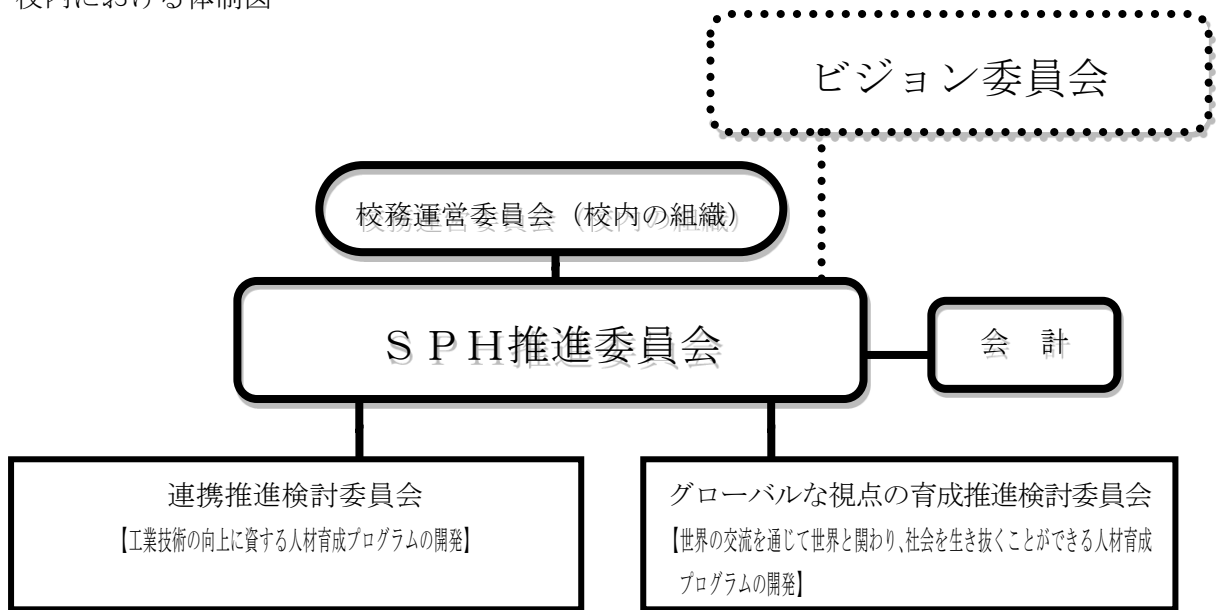
【委員会の目的】

- ・SPH事業について、小学科の特質に関連した研究活動に関する計画、自己評価や、外部委員と協働した進行状況の検証などを行い、事業の推進にあたることを目的として開催する。

【委員一覧】

氏名	所属・職名	役割・専門分野等
伊藤 克佳	新潟造船(株) 工作部船殻課	技術指導・造船系関係分野
鳥羽 謙一	新潟原動機(株) 新潟内燃機工場	技術指導・造船・内燃機関係分野
西村 直人	新潟県電気工事工業組合	技術指導・電気エネルギー系分野
斎藤 祐一	(一財) 東北電気保安協会新潟事業本部	技術指導・電気配電系分野
野島 武志	(一財) 新潟県環境分析センター	技術指導・環境分析系分野
岡村 幸弘	(一財) 新潟県建設業協会	技術指導・建設全般分野
山本 宏幸	(株) 興和	技術指導・地熱系建設分野
渡辺 斉	(一社) 新潟県建築士会	技術指導・建築設計系分野
鷺尾 直樹	(一社) 新潟県空調衛生工事業協会	技術指導・建築設備系分野
小杉 克彦	県立新潟工業高等学校 校長	委員長
中川 誠一	副校長	副委員長
菊池 啓一	教 頭	副委員長
藤田 守彦	事務長	委員 (会計担当)
丸山 祐作	教 諭	機械 全体企画及び総務
一本鎗 裕	教 諭	工業化学科 総務担当
市村 稔	教 諭	機械 総務 地域の連携推進担当
佐藤 達哉	教 諭	電気 総務 活動報告書統括担当
上村 正子	教 諭	数学 総務 活動報告書統括担当
阿部 素子	教 諭	英語 総務 国際的な視点の育成推進担当
小林 則夫	教 諭	社会 総務 国際的な視点の育成推進担当
中村 聡	教 諭	工業化学 技術者育成・企業連携推進担当
渡邊 太一	教 諭	土木 技術者育成・企業連携推進担当
奈良岡健一	教 諭	建築 技術者育成・企業連携推進担当
原田 一輝	実習助手	建築設備 技術者育成・企業連携推進担当

(4) 校内における体制図



※SPH研究推進委員会は、連携先企業の技術者等も参加

(5) 運営指導委員会

【委員会の目的】

- ・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。
- ・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。
- ・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。
- ・新潟県教育委員会は、担当指導主事が学校と密に連携し、新潟県立新潟工業高等学校におけるSPH事業の計画内容や取組内容、大学、企業や行政機関等の連携などのカリキュラム開発、指導法及び評価法等の成果の検証、予算の執行等について学校と一体となって実践研究を推進する。

【委員一覧】

- ・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。

氏名	職名	役割分担・担当教科
上村 靖司	長岡技術科学大学教授	指導助言・連携協力・技術指導全般
吉本 康文	新潟工科大学教授	指導助言・連携協力・技術指導
斎藤 浩之	新潟県地中熱利用研究会技術委員長	指導助言・連携協力・技術指導
佐々木 彰	新潟原動機(株)技術センター主幹技師	指導助言・連携協力・技術指導
阿部 淑人	工業技術総合研究所	指導助言・連携協力・技術指導
中野 裕一郎	新潟造船(株)工作部部長	指導助言・連携協力・技術指導
藤澤 健一	新潟県教育庁高等学校教育課長	指導助言

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
溶接技術講習会～ 船体溶接技術・匠の技に触れる～	連携企業と打合せ	→		実施			→					
船舶用機関製造企業講義(船舶用クリーンディーゼル機関等)	連携企業と打合せ	→						機械工作講義		→		
企業見学 造船技術講義体験 船用機関講義見学	連携企業と打合せ	→		実施								
企業連携講演	連携企業と打合せ	→					実施	→				
電気工事工業組合講演	打合せ	→							実施	→		
講演	打合せ	→		実施						→		
企業・大学講義等	打合せ	→		実施							→	
地中熱活用システム講義	打合せ	→	実施	→			実施	→	実施	→		
再生可能エネルギー研究センター見学	打合せ	→		実施	→							
地中熱交換器設置工事概要説明	打合せ	→						実施	→			
地中熱交換器設置工事	打合せ	→							実施	→		
連絡協議会			1回目									ヒアリング
産業教育フェア							参加					
成果発表会										参加		

※ 実施の時期は事業計画書提出時のものであり、実際の事業着手は契約締結後とする

◎ 連絡協議会、全国産業教育フェア、成果発表会への参加の目的について

・連絡協議会等

今後の計画の充実発展に資するため、他のSPH新規指定校との情報共有を図り、効果的に事業を推進していくための有効な機会とする。

また、継続審査では、本校1年目の実施計画や実施体制、実践内容を検証し、次年度の実践研究につなげるものとする。

・全国産業教育フェア

生徒の関心意欲を高めるため、SPH事業の産業教育における位置づけや、事業に対する期待、他県の産業教育の実情や実態等の把握し、本県のSPH事業の在り方を再確認して取組の改善を図る。

また、生徒発表、ポスターセッション等を通して、SPH事業の成果を視察する。

・成果発表会

今後の計画の充実発展に資するため、他校の3年あるいは5年間の実践研究から本校の取組の活性化を図る機会とする。

7. この事業に関連して補助金等を受けた実績

補助金等の名称	交付者	交付額	交付年度	業務項目

8. 知的財産権の帰属

() 1. 知的財産権は受託者に帰属することを希望する。

(○) 2. 知的財産権は全て文部科学省に譲渡する。

9. 再委託に関する事項

再委託業務の有無 有・**無**

※有の場合、別紙3に詳細を記載のこと。

II 委託事業経費

別紙1に記載

III 事業連絡窓口等

別紙2に記載