

平成23年度「東日本大震災からの復旧・復興を担う専門人材育成支援事業」実績報告書

1. 事業の概要

(1)事業名(全角30字以内)

被災地支援の為に組み込みシステムに精通したEV車等整備人材育成

(2)メニュー・分野

メニュー		分野
	1-① 産業界の高度化等において必要な専門人材育成のための人材育成コース試行導入等【短期】	
○	1-② 産業界の高度化等において必要な専門人材育成のための人材育成コース試行導入等【中長期】	①自動車組み込み系
	2 被災地においてニーズが高く供給が不足する分野の教育支援	
	3 専修学校等の就職支援体制の充実強化	—

「その他」分野名

(4)事業実施期間

契約日～平成24年3月31日

(5)事業の概要

【中長期人材育成コースの試行導入(中長期)】

東日本大震災の被災地では、今後、自動車組み込み技術の知識、EV車等の整備技術を持った自動車整備士に対するニーズが高まると予想される。震災によって被災した車両は40万台を超えるとも言われているが、この取替え需要も今後増加することが予想される結果、被災地では自動車整備ニーズが拡大していくと予想される。

一方で、被災地では、自動車整備工場や整備人材の被災により、整備サービスの供給力が小さくなっている。加えて、自動車組み込み技術の発達、EV車等のシェアの拡大によって、整備技術の高度化が進むため、このままでは整備サービスの需給バランスは逼迫しかねない。本来、自動車整備士資格制度がこれに対応しなければならないが、技術革新が急速であるため、メーカーがバラバラに対応しているのが現状である。

本事業では、このような状況を改善するために、自動車組み込み技術を実践的に理解する実習、自動車組み込みシステムの具体的な知識、EV車等の整備技術・EV車等に固有な組み込みシステムの知識などを学習する教育プログラムを開発した。

2. 文部科学省との連絡担当者

省略

3. 事業内容の説明

(1)事業の内容について(推進協議会における具体的な取組内容)

【調査】

教育プログラム開発の参考資料を収集するために、以下の3つの事例調査を実施した。

①ものづくりの入門レベルの教育・研修事例

②HV車・EV車等の点検・整備等の研修事例

③組み込みソフトウェアプログラミング研修事例

①ものづくりの入門レベルの教育・研修事例 6事例、②HV車・EV車等の点検・整備等の研修事例 13事例、③組み込みソフトウェアプログラミング研修事例 10事例を収集する事ができ、教材に関する情報も含めて、非

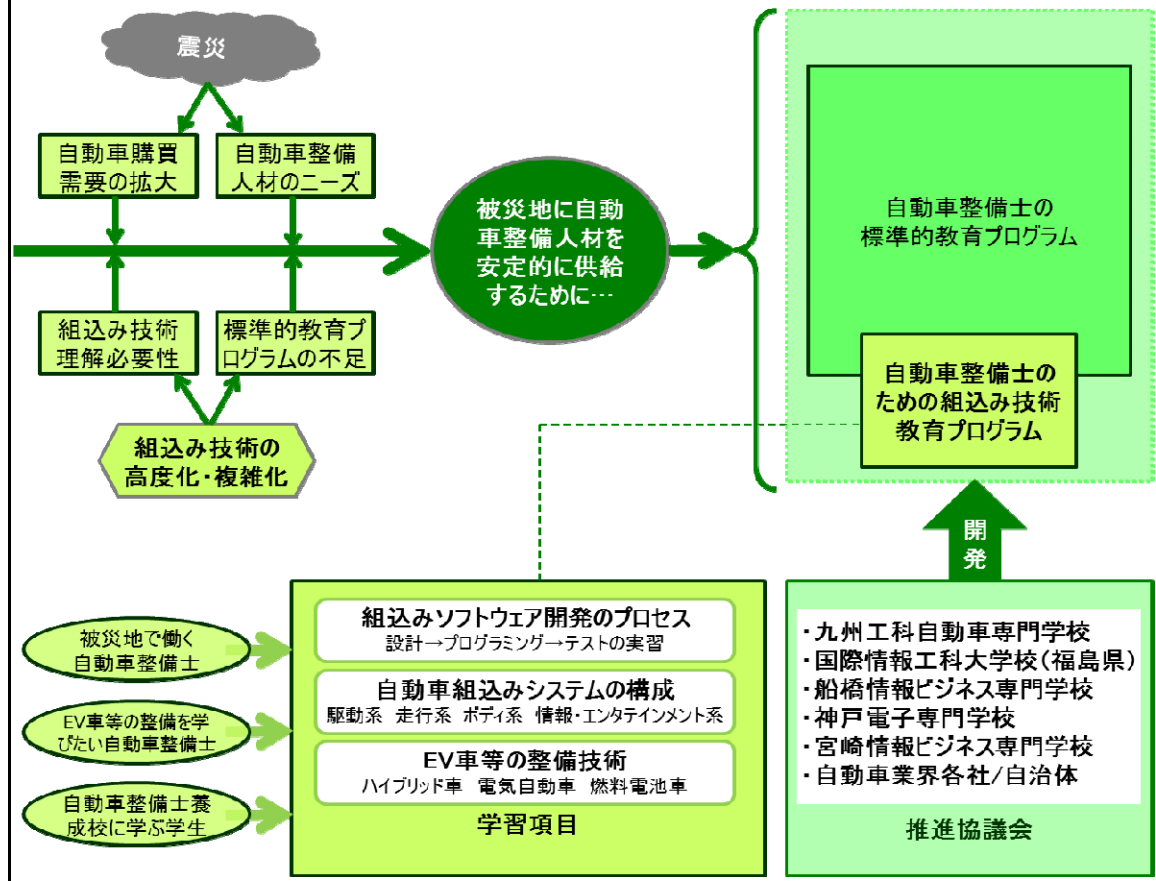
③組込みソフトウェア開発の研修事例 10事例を収集するに当たり、教材に関与する情報も含め、非常に貴重な資料となった。

【教育プログラム開発】

調査で収集した研修事例をもとに、教育プログラムを開発した。カリキュラムは150時間分である。具体的には、「①組込みソフトウェア開発のプロセス」75時間、「②自動車組込みシステムの構成」45時間、「③EV車等の整備技術」30時間である。これら3つの分野には、講義と実習を組み合わせ、整備人材が組込みシステムに関する内容を学習しやすいようにしている。

【実証講座】

開発した教育プログラムが、EV車等の組込みシステムに精通した整備人材を育成する上で想定した効果を上げることができるかを確認するために実施した。実施期間は平成24年3月5日～16日で、福島県郡山市で実施した。



(2)教育プログラム・教材の開発内容等

本事業で開発したカリキュラムは、「①組込みソフトウェア開発のプロセス」「②自動車組込みシステムの構成」「③EV車等の整備技術」の3つの分野から構成される。「①組込みソフトウェア開発のプロセス」は、整備系人材を対象に、組込みシステムの入門レベルの内容から、実際に組込みシステムの開発を体験する実習の科目を設定した。「②自動車組込みシステムの構成」では、実際に自動車に搭載されている組込みシステムに関する基本的な知識を学習する。「③EV車等の整備技術」では、HV、FCV、EVそれぞれに特有のテーマを中心に、自動車組込みシステムの知識を活用しながら整備技術を学習する。
教材に関しては、レゴ マインドストームやeラーニング教材を調達し、また、EV車等に搭載されている最新の組込みシステムをまとめたものを開発している。

(3)実証講座等の内容

開発した教育プログラムから、組込みソフトウェア制作体験、及び自動車組込みシステム知識に関する部分を中心に再構成し、実証講座を実施した。実施期間は平成24年3月5日から3月16日で、学習総時間は75時間である。受講対象は、専門学校国際情報工科大学校の1級自動車工学科3年生18名である。

(4)事業実績について(地域の人材ニーズに対しての具体的な事業成果)

本事業は、組込みシステムの知識を持ち合わせた自動車整備人材の教育プログラムを開発した。整備技術よりも組込みシステムに関する内容を重点的に扱い、整備系人材にとっても導入しやすいように入門レベルから教育する構成とした。この点は、実証講座における授業アンケートの結果にも表れている。実際、実証講座で扱った「組込みソフトウェア制作体験」の部分で、授業の理解度や興味という点での高い評価を得ることができた。普段授業では扱わない開発の分野であったが、自由記述の回答でも、「プログラミングの仕組みが理解できた」「自分自身の視野が広がった」などの肯定的な意見が多かった。

一方、「自動車組込みシステム知識」に関する部分は、理解度やわかりやすさという点で少し評価が落ちていた。この辺りに改善の必要がある。

全体的には、組込みシステムの導入に成功し、事業の目的をほぼ達成できたと考えられる。

(5)成果の普及・平成24年度以降の事業展開(自校・他校・企業・団体・地域との関係)

【成果発表会を実施する】

福島県はもとより、被災地の自治体、隣接する自治体、自動車整備士養成校、業界団体等に対して広く呼びかけ、年度末の然るべき時期に福島県において成果発表会を執り行う。成果発表会では、開発したプログラムの内容、教材、実証講座の内容、事業成果について報告する。

【インターネットを利用して情報を公開する】

事業の報告書や成果発表会の内容などをWebサイト等を通じてインターネット上に公開し、本事業の趣旨や内容を広く社会に伝えることによって普及を図る。

【次年度以降の事業展開】

次年度以降は、上記のような課題を解決して教育プログラムや教材の改善を図る。その上で、実証講座は比較的運用しやすいボリュームであるので、本校やその他の自動車整備士養成機関で積極的に運用し、組込みシステムに精通した自動車整備士育成の導入コースとして活用していく予定である。また、全体の150時間の教育プログラムは、自動車整備士養成プログラムの中に組み込んでいくことで、専門課程のカリキュラムの発展・充実に役立つ。

こうした活動を、福島県を中心とした被災地域の教育機関等と連携を深めながら継続し、被災地の復興に貢献していく。

4. 事業のスケジュール

	1月					2月					3月				
	初旬	上旬	中旬	下旬	末	初旬	上旬	中旬	下旬	末	初旬	上旬	中旬	下旬	末
協議会						●					●				●
分科会					●			●	●				●		
調査						→									
開発						→									
実証講座											→				
成果発表会															●

5. 事業実施体制

(1) 推進協議会の構成

組織名	代表者	役割等	都道府県
学校法人九州総合学院	理事長 川越 宏樹	委員長	熊本県
学校法人新潟総合学院 専門学校国際情報工科大学校	学校長 小林 一雄	実証	福島県
学校法人北杜学園 仙台大原簿記情報公務員専門学校	理事長 鈴木 忠	実証	宮城県
学校法人九州総合学院 九州工科自動車専門学校	校長 緒方 章二	実証	熊本県
学校法人京都中央学院 <専>YIC京都工科大学校	理事長 井本 浩二	開発	京都府
学校法人宮崎総合学院 宮崎情報ビジネス専門学校	教務部・事業推進部 部長 岩村 聡志	開発	宮崎県
学校法人中村学園 専門学校静岡電子情報カレッジ	教育部 部長 有賀 浩	調査	静岡県
有限会社熊本オートサービス	取締役社長 村上 家督	調査	熊本県
社団法人熊本県自動車整備振興会	業務部 部長 高濱 幸男	実証	熊本県
九州自動車産業開発株式会社	代表取締役社長 吉本 龍生	開発	熊本県
株式会社パワーネット	代表取締役社長 松永 文弘	開発	熊本県
特定非営利活動法人 教育支援システム研究機構	事務局 局長 後藤 孝徳	実証	東京都
IT人材育成事業者協議会	事務局 青木 博	調査	東京都

(2) 分科会の構成(設置は任意)

組織名	代表者	役割等	都道府県
学校法人中村学園 専門学校静岡電子情報カレッジ	教育部 部長 有賀 浩	調査分科会	静岡県
有限会社熊本オートサービス	取締役社長 村上 家督	調査分科会	熊本県
IT人材育成事業者協議会	事務局 青木 博	調査分科会	東京都
学校法人京都中央学院 <専>YIC京都工科大学校	理事長 井本 浩二	開発分科会	京都府
学校法人宮崎総合学院 宮崎情報ビジネス専門学校	教務部・事業推進部 部長 岩村 聡志	開発分科会	宮崎県
九州自動車産業開発株式会社	代表取締役社長 吉本 龍生	開発分科会	熊本県
学校法人九州総合学院 九州工科自動車専門学校	教諭 西田 卓美	開発分科会	熊本県
学校法人新潟総合学院 専門学校国際情報工科大学校	学校長 小林 一雄	実証分科会	福島県
学校法人北杜学園 仙台大原簿記情報公務員専門学校	理事長 鈴木 忠	実証分科会	宮城県
社団法人熊本県自動車整備振興会	業務部 部長 高濱 幸男	実証分科会	熊本県

(3) 事業実施協力専修学校・企業・団体等

組織名	代表者	役割等	都道府県
有限会社熊本オートサービス	取締役社長 村上 家督	助言	熊本県
九州自動車産業開発株式会社	代表取締役社長 吉本 龍生	助言	熊本県
社団法人熊本県自動車整備振興会	業務部 部長 高濱 幸男	助言	熊本県

(4)事業の推進体制(図示)

