

# 技術系大学におけるポートフォリオシステムの活用(1) 人材育成

広島工業大学

大谷幸三, 長坂康史, 久保川淳司,  
豊田 宏, 川上善嗣



# 発表のながれ

- 広島工業大学の概要
- 教育改革の背景
- HIT教育2016
- ポートフォリオシステム「HITPO」
- 初年次教育におけるHITPOの活用
- 期待される効果

# 広島工業大学の概要

# 広島工業大学 1963年開学

## 工学部 550

電子情報工学科 70  
電気システム工学科 90  
機械システム工学科 120  
知能機械工学科 90  
環境土木工学科 70  
建築工学科 110

学部総定員 4,320人  
大学院総定員 134人

## 情報学部 210

情報工学科 110  
知的情報システム学科 100

## 環境学部 180

建築デザイン学科 100  
地球環境学科 80

## 生命学部 140

生体医工学科 60  
食品生命科学科 80

# 講義棟 三宅の森Nexus21

- 講義棟の概要
  - 1~4F 共用スペース
  - 5~10F 58講義室
  - 6,970人収容
  - プロジェクタ
  - 無線/有線LAN



# 教育改革の背景

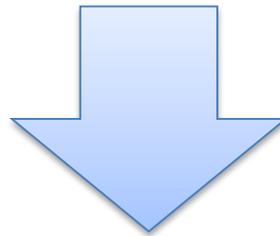
# 教育改革の背景 (1/2)

## • HIT教育2016 (教育改革)

- 技術の発展により物質的及び経済的な豊かさを感じることができる時代 ⇒ 次なる方向性や目標を喪失
- より心豊かな生活を提案・形成できる技術者が必要

**建学の精神**

「教育は愛なり」



**教育方針**

「常に神と共に歩み  
社会に奉仕する」

**堅実な学力と豊かな人間性**に満ちた

**「学士力」**を有する技術者の養成

# 教育改革の背景 (2/2)

## • 教育の質の保証

– 文部科学省中央審議会の答申

「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて」(平成24年8月28日)

– **学修成果の評価**に当たっては、学修ポートフォリオやルーブリック等、**具体的な測定方法**を明確に。



本学独自のポートフォリオシステム (**ひとほ** HITPO) を開発し、学力の定着度と人間力を育む活動の実績を定量的に測定

# HIT教育2016

## 専門力

- ・確かな学力
- ・体系的学び

カリキュラム・ツリー  
ナンバリング

新シラバス

高次レベル科目

アクティブ・ラーニング

フォローアッププログラム

教育学習支援センター

## 人間力

- ・他者との協働
- ・豊かな体験

HITポイント制度

アサーションプログラム

キャリア教育

インターンシップ

HITチャレンジ、JCD

ボランティア

留学

# HIT教育2016



## HITPO

- ・ 学生生活のポータルサイト
- ・ 学生が自らを育てるツール
- ・ 学生のPDCAツール
- ・ 情報交換ツール



## HITPO

- ・ 専門力と人間力の定着度をエビデンス（実績）をもとに定量的に測定し、可視化するツール



パートフォ  
システム

HITPO

TA・SA制度

ピアサポーター制度

学生が学修について  
学生を支援する

チューター制度

一人の教員が担当する学  
生数を少人数に

学生支援アドバイザー制度

専従の教員が学生の様々  
な相談にのる

キャリアアドバイザー制度

学生が就職について学生  
を支援する

# HIT教育2016

## 専門力

- ・確かな学力
- ・体系的学び

カリキュラム・ツリー  
ナンバリング

新シラバス

高次レベル科目

アクティブ・ラーニング

フォローアッププログラム

教育学習支援センター

## 人間力

- ・他者との協働
- ・豊かな体験

HITポイント制度

アサーションプログラム

キャリア教育  
インターンシップ

HITチャレンジ、JCD

ボランティア

留学

教職協働で学生をサポート  
**全学ノートパソコン必携化**  
ICTインフラ整備

# ポートフォリオシステム

HITPO 

# HITPO 機能構成

## ポートフォリオシステム（通称HITPO）

### 学生ポートフォリオ

#### ポートフォリオ

学びを深める  
(履修計画)  
(免許・資格)

将来を計画する  
(キャリア)

自分を高める  
(人間力・  
HITポイント)

社会に出る  
(就活ナビ)

#### カルテ

学修カルテ

就職支援カルテ

チューター  
カルテ

入試カルテ

コース管理  
システム

出席確認  
システム

休補補講情報

マイ時間割



学生  
ポートフォリオ



コース管理  
システム



My時間割



休講・補講情報



メール



諸手続き一覧・  
様式集



シラバス検索



Web履修  
申請システム

スクールバス

Bus Timer

年間  
スケジュール

就職部

オフィス  
アワー

キャンパス  
ガイド

## 学生画面

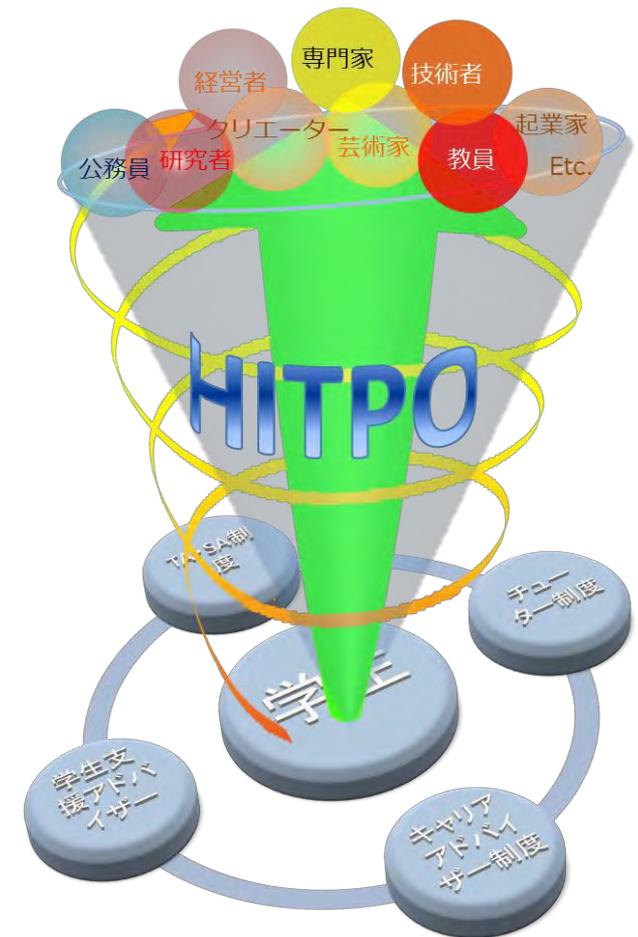
# 初年次教育における HITPOの活用

# 全学共通科目でHITPOを活用

## ・ 初年次教育科目

### 「初年次ゼミナール」

- 学生自身がポートフォリオを活用して学修と活動等に関するPDCAサイクルを回すことができるよう指導する。
- 本科目から、ポートフォリオが実質的に機能しはじめる。



# ポートフォリオシステム（通称HITPO）



## 学生ポートフォリオ

### ポートフォリオ

学びを深める  
(履修計画)  
(免許・資格)

将来を計画する  
(キャリア)

自分を高める  
(人間力・  
HITポイント)

社会に出る  
(就活ナビ)

### カルテ

学修カルテ

就職支援カルテ

チューター  
カルテ

入試カルテ

コース管理  
システム

出席確認  
システム

休補補講情報

マイ時間割

学生番号	BK16998	学生氏名	初年次 情報	フリガナ	シヨネンジ ジョウホウ
学年	1年次	学部	情報学部	学科	情報工学科
学生区分	学部	状態	在学	入学年	0

ホーム Myプロフィール 振返り

- 学びを深める (履修計画)
- 学びを深める (免許・資格)
- 自分を高める (人間力・HITポイント)
- 将来を計画する (キャリア)
- 社会に出る (就活ナビ)

4つのコンテンツ

学びを深める  
 自分を高める  
 将来を計画する

**1 学びを深める**



4年次までの履修計画を立てることができるツール



課外教育活動やボランティア活動、クラブ活動等に

# ポートフォリオ：学びを深める

- 履修計画及び結果によるPDCA

学びを深める  
(履修計画)  
(免許・資格)

- 動機付け及び自立的・自主的な学修目標を可視化

- 「初年次ゼミナール（第1回）」で入力指導

- **卒業までの履修計画をたてる**

- カリキュラム・ツリーに基づいた履修計画及び科目登録
- 登録科目の各年度及び累計履修合計単位数の確認
- 当該期時間割表による授業コマ重複チェック
- 登録後にチューターによる指導（コメント入力）

履修計画

URL または検索語句を入力します

検索

履修マップ (履修計画及び結果)

※個人情報保護のため本システムの画面は印刷禁止です。

カリキュラムツリー表示

過去

2016年度 (1年次) →	
履修単位数	
0 (0)	
前期	後期
0 (0)	0 (0)
累計単位	
30 (0)	

前期

- H1 自校教育論 ⊗
- H1 社会・環境・倫理 ⊗
- S2 障害スポーツA ⊗
- H1 初年次スポーツA ⊗
- S2 アジアを知る ⊗
- S2 知へのいざない ⊗
- H2 技術英語A ⊗
- H2 解析基礎A ⊗
- H1 解析基礎A演習 ⊗
- H2 線形代数A ⊗

現在

2017年度 (2年次) →	
履修単位数	
76 (4)	
前期	後期
52 (4)	24 (0)
累計単位	
30 (0)	

⊕ 当該年度仮時間割表を表示する

前期

- H1 応用計算機実習II ⊗
- H2 電子デバイスB ⊗
- H2 特別講義 ⊗
- S3 電気システム実験C ⊗
- H2 製図の基礎 ⊗
- H2 地盤工学I ⊗
- H2 建築一般構造 ⊗
- H2 建築一般構造 ⊗
- S2 情報処理入門 ⊗

2018年度 (3年次) →	
履修単位数	
43 (6)	
前期	後期
27 (2)	16 (4)
累計単位	
30 (0)	

前期

- S2 解析基礎II ⊗
- H1 解析基礎I 演習 ⊗
- H2 総合英語I ⊗
- H2 特別英語A ⊗
- H2 特別英語B ⊗
- H2 科学技術英語A ⊗
- H2 健康とスポーツの科学 ⊗
- S2 科学技術史 ⊗
- S2 解析基礎I 演習 ⊗
- S2 線形代数 ⊗

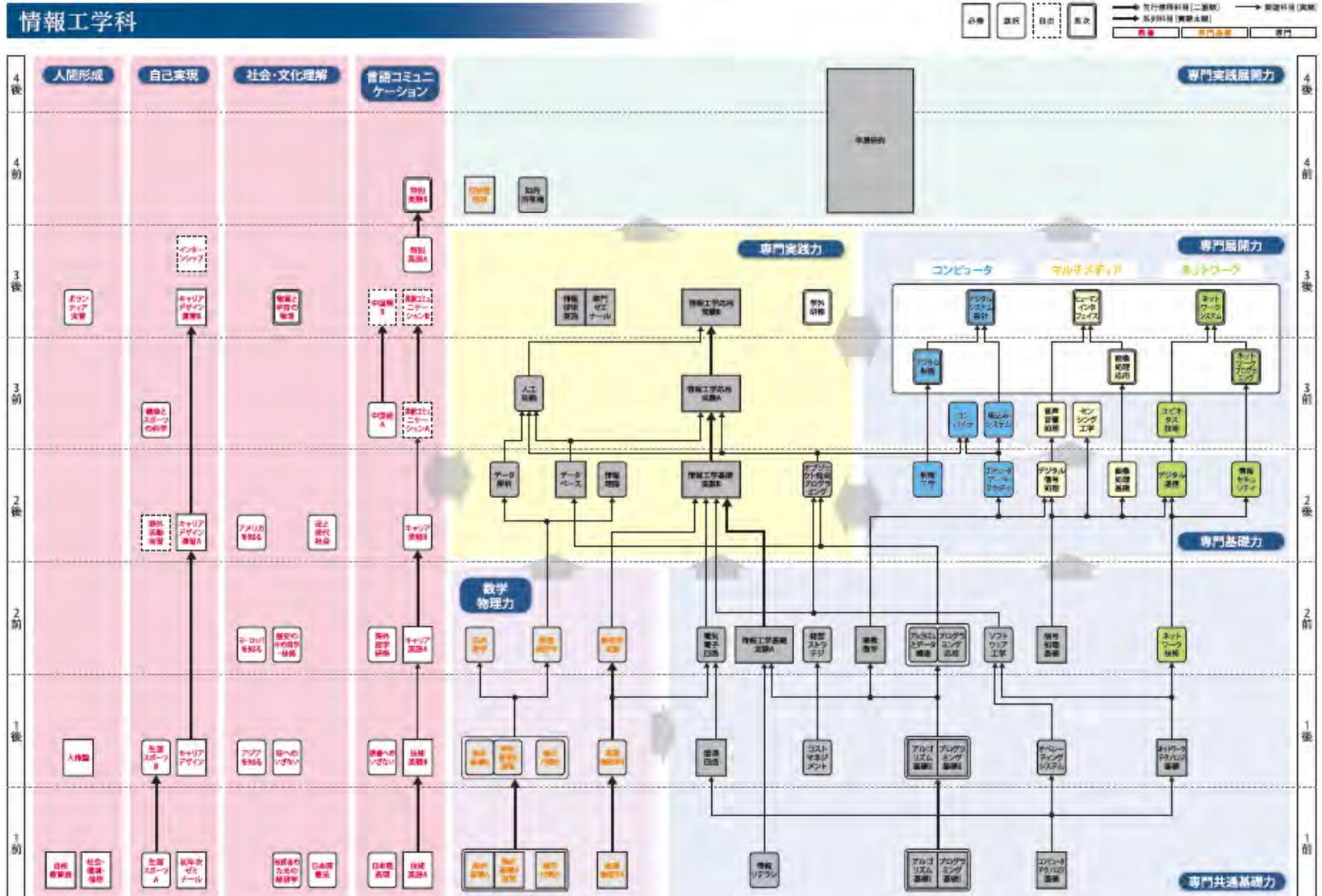
2019年度 (4年次)	
履修単位数	
26 (4)	
前期	後期
18 (2)	8 (2)
累計単位	
30 (0)	

前期

- H1 プログラミングI ⊗
- S2 日本語表現 ⊗
- S2 環境数理基礎 ⊗
- J2 解析基礎II ⊗
- S5 卒業研究 ⊗
- S2 生体システム ⊗
- S2 学外研修 ⊗
- S2 環境マネジメント ⊗
- S2 地球科学概論 ⊗

追加

# カリキュラムツリー



履修計画

URL または検索語句を入力します

検索

# 履修マップ

カリキュラムツリー表示

過去

2016年度 (1年次)	
履修単位数	
0 (0)	
前期	後期
0 (0)	0 (0)
累計単位	
30 (0)	

前期

H1 自校教育論
H1 社会・環境・倫理
S2 障害スポーツA
H1 初年次スポーツA
S2 アジアを知る
S2 知へのいざない
H2 技術英語A
H2 解析基礎A
H1 解析基礎A演習
H2 線形代数A

- S2線形代数演習
- S2ゼミナール
- S1フィールド実習
- S2地球観測論
- S2地球観測画像処理論
- S2測量情報処理論
- S2測量情報処理実習
- H2空間情報処理演習
- J2環境情報処理論
- J2環境情報システム開発演習
- S2生物保護学
- H2ビोटーププランニング
- H2生体計測
- J2健康情報データベース
- S2生薬学・天然物薬品学
- S2ランドスケープデザイン
- S2発展中国語
- S2環境情報概論
- S2地圏の科学
- H2大気水圏の科学 I
- S2生物圏の科学

登録 戻る

本システムの画面は印刷禁止です。

2019年度 (4年次)	
履修単位数	
26 (4)	
前期	後期
18 (2)	8 (2)
累計単位	
30 (0)	

プログラミング I

日本語表現

環境数理基礎

解析基礎 II

卒業研究

生体システム

学外研修

環境マネジメント

地球科学概論

履修計画

URL または検索語句を入力します

検索

# 履修マップ (履修計画及び結果)

※個人情報保護のため本システムの画面は印刷禁止です。

カリキュラムツリー表示

過去

2016年度 (1年次) →	
履修単位数	
0 (0)	
前期	後期
0 (0)	0 (0)
累計単位	
30 (0)	

前期

- H1 自校教育論 ×
- H1 社会・環境・倫理 ×
- S2 障害スポーツA ×
- H1 初年次スポーツA ×
- S2 アジアを知る ×
- S2 知へのいざない ×
- H2 技術英語A ×
- H2 解析基礎A ×
- H1 解析基礎A演習 ×
- H2 線形代数A ×

現在

2017年度 (2年次) →	
履修単位数	
76 (4)	
前期	後期
52 (4)	24 (0)
累計単位	
30 (0)	

当該年度仮時間割表を表示する

前期

- H1 応用計算機実習II ×
- H2 電子デバイスB
- H2 特別講義
- S3 電気システム実験C
- H2 製図の基礎
- H2 地盤工学I
- H2 建築一般構造 ×
- H2 建築一般構造 ×
- S2 情報処理入門 ×

2018年度 (3年次) →	
履修単位数	
43 (6)	
前期	後期
27 (2)	16 (4)
累計単位	
30 (0)	

前期

- S2 解析基礎II ×
- H1 解析基礎I 演習 ×

2019年度 (4年次)	
履修単位数	
26 (4)	
前期	後期
18 (2)	8 (2)
累計単位	
30 (0)	

前期

- H1 プログラミングI ×
- S2 日本語表現 ×

## 期末ごとに計画と結果を振り返りPDCA

- S2 科学技術史 ×
- S2 解析基礎I 演習 ×
- S2 線形代数 ×

- S2 環境マネジメント ×
- S2 地球科学概論 ×

追加

# ポートフォリオ：自分を高める

- **活動計画及び結果によるPDCA**

自分を高める  
(人間力・  
HITポイント)

- 動機付け及び自立的・自主的な活動  
目標を可視化

- 「初年次ゼミナール（第2回）」で入力指導

- **年間の活動目標・活動の計画**

- **課外教育活動等の登録**

- **HITポイントのポイント数の確認**

- 自ら立てた目標・計画に対して結果入力

- 登録後にチューターによる指導（コメント入力）

# ポートフォリオ：将来を計画する

- **キャリア形成のための自己分析及び目標設定、行動計画と結果によるPDCA**

将来を計画する  
(キャリア)

- 自分を見つめてみよう (1年次)
  - キャリアについてみつめてみよう (2年次)
  - 私のキャリアプラン (3年次)
- 「初年次ゼミナール (第3回)」で入力指導
    - **自己分析** (自分を見つめてみよう)
      - 大学入学前までの様々な経験を文章化して入力
    - 登録後にチューターによる指導 (コメント入力)

# 1年生 自分を見つめてみよう

小学校や中学校、高等学校の時を振り返って、できるだけたくさん書いてみよう。

最終更新日: 2016/05/12

Q1 あなたが続けている習慣や打ち込んでいることを具体的に5つ書いてみよう。

(1)

始めた時期は	中学校
習慣や打ち込んでいることは	ドラム演奏
始めたきっかけや理由など	吹奏楽部でドラムを任されてからのめりこんだ。
そこから得たこと、学んだこと、やってよかったと思えることなど	バンド活動などを通じて色々な人々と交流ができた。

(2)

始めた時期は	高等学校
習慣や打ち込んでいることは	アコギ弾き語り
そこから得たこと、学んだこと、やってよかったと思えることなど	高校の部活で始めた。
伝えたいこと	色々な人々と交流ができた。

S1解析基礎B演習

S2線形代数B

S2基礎物理学B

H2論理回路

S2コストマネジメント

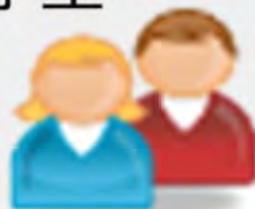
H2アルゴリズム基礎Ⅱ

H2プログラミング基礎Ⅱ

S2オペレーティングシステム

H2ネットワークテクノロジー基礎

学生



教員



タイムリーな指導

計画  
実績確認  
指導

## 教員コメント

履修計画：要卒124単位になるように修正。

人間力：OKです。

キャリア：空欄を埋めましょう。ささいなことでもいいので3/5を目指してがんばりましょう。

期限は5月27日です。

31日に確認しました。努力したあとがみられます。引き続きがんばりましょうね。

# HITPO 構成

## ポートフォリオシステム（通称HITPO）



### 学生ポートフォリオ

#### ポートフォリオ

学びを深める  
(履修計画)  
(免許・資格)

将来を計画する  
(キャリア)

自分を高める  
(人間力・  
HITポイント)

社会に出る  
(就活ナビ)

#### カルテ

学修カルテ

就職支援カルテ

チューター  
カルテ

入試カルテ

コース管理  
システム

出席確認  
システム

休補補講情報

マイ時間割

コース管理システム  
時間

(今曜日) 13:29:58

## メインメニュー

 ニュース

## ナビゲーション

## ホーム

- ▣ 私のホーム
- ▶ サイトページ
- ▶ 私のプロフィール
- ▶ 私のコース

## カレンダー

2016年 08月						
日	月	火	水	木	金	土
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27

## ニュース

このフォーラムをメール購読する

 HITPO(コース管理システム)の運用開始

2016年 08月 28日(月曜日) 01:43 - ユーザ 管理 の投稿

本コースシステムは、2016年4月1日に正式運用を開始しました！

## 私のコース

 情報工\_1年揭示

教員: 大谷 幸三  
 教員: 池野 博昭  
 教員: 長坂 康史

 卒業研究

教員: 加藤 浩介  
 教員: 古川 功  
 教員: 土井 章充

私のコー

**コース管理システム**  
時間

(全)

コンテンツ

選択

フォーラムを検

検索オプション

**最新ニュース**

話題を追加

(新しいニュースはあ

**直近イベント**

作品提出

2016年 07月 25

カレンダーへ移動す

新しいイベント

**最近の活動**

2016年 07月 20日(

来の活

最近の活動

課題が提出さ

## アンケート

概要 質問を編集する... テンプレート 分析 回答を表示する

### コンテンツ

選択

### プレビュー

\* マークが付けられたフィールドは必須

学びの計画とポートフォリオ (ポジション1) ✖ ✖ ✖

( ) カリキュラムツリーが理解できましたか\* (ポジション2) ✖ ✖ ✖

未選択  できた  ある程度できた  あまりできなかった  できなかった

( ) 履修モデルが理解できましたか\* (ポジション3) ✖ ✖ ✖

未選択  できた  ある程度できた  あまりできなかった  できなかった

( ) HITポイント制度が理解できましたか\* (ポジション4) ✖ ✖ ✖

未選択  できた  ある程度できた  あまりできなかった  できなかった

( ) キャリア形成の意義が理解できましたか\* (ポジション5) ✖ ✖ ✖

未選択  できた  ある程度できた  あまりできなかった  できなかった

スタディスキル基礎 (ポジション6) ✖ ✖ ✖

( ) 図書館の利用方法が理解できましたか\* (ポジション7) ✖ ✖ ✖

未選択  できた  ある程度できた  あまりできなかった  できなかった

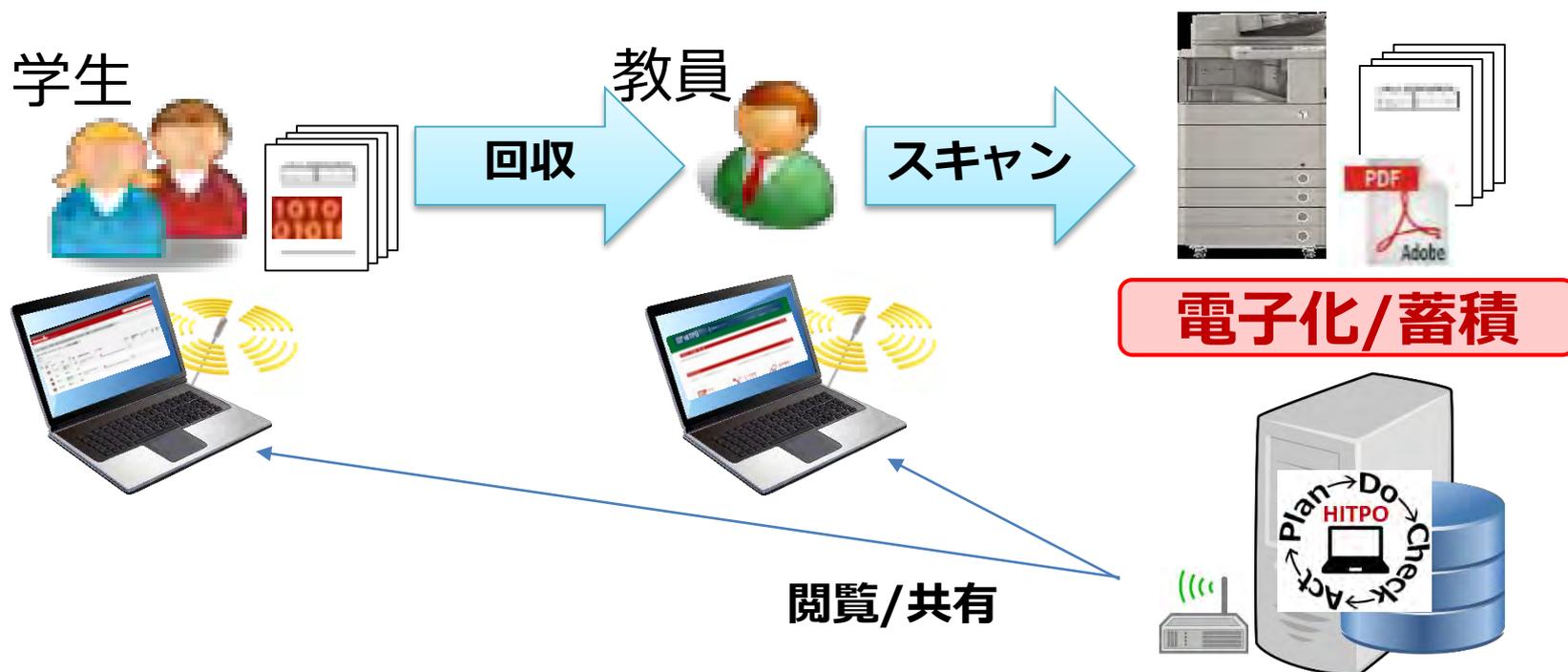
( ) ノートテイキングの方法(理論)が理解できましたか\* (ポジション8) ✖ ✖ ✖

未選択  できた  ある程度できた  あまりできなかった  できなかった

**授業資料の配布、課題の提示と回収、小テスト、ミニッツペーパーやアンケートなどを電子的に実施可能**

# 紙媒体提出物も電子化して管理

- スキャン機能を持つ複合機とHITPOを連携
- ミニッツペーパー、小テスト、レポート等の提出物をスキャンして電子化し、HITPOのコース管理システム（moodle）に蓄積



# HITPO 構成

## ポートフォリオシステム（通称HITPO）



### 学生ポートフォリオ

#### ポートフォリオ

学びを深める  
(履修計画)  
(免許・資格)

将来を計画する  
(キャリア)

自分を高める  
(人間力・  
HITポイント)

社会に出る  
(就活ナビ)

#### カルテ

学修カルテ

就職支援カルテ

チューター  
カルテ

入試カルテ

コース管理  
システム

出席確認  
システム

休補補講情報

マイ時間割



# 期待される効果

# 期待される効果

- 「HITPO」を活用して
  - 学生の主体的な学修と活動を促進（PDCA）
  - **学生と教員の学修と活動を見える化**
    - エビデンス（実績）を電子的に管理・蓄積
    - 専門力と人間力の養成結果を定量化
  - ⇒ **HITPOは教育プログラムの測定ツール**
  - **学生を教職協同で育成**
    - チューターとアドバイザーの連携
    - チューターと事務職員の連携
  - **学生と教員の対話促進**
    - コメント機能（メールと連動）

# 期待される効果

## – 事前事後学修の管理/促進

- 授業開始時の小テスト（リアルタイム結果表示）
- e-Learning教材 など

## – 授業手法のシステム化

- 教員の負担軽減（初期のパワーは必要）
- ミニッツペーパーなどで学生の声を聴く

## – ICTスキルの養成

- office365利用
  - 学科を問わず理工系技術者として  
office, メール, スケジュール管理, クラウド…

# まとめ

- 技術系大学におけるポートフォリオシステムの活用(1) ～人材育成～
- 全学生がHITPOを活用
  - 専門力と人間力養成の強力な支援ツール
  - 教育プログラムのアセスメントを強化
- 課題
  - 活用促進
    - いつでも, どこでも, だれでも, 簡単に
    - デジタル式学修とアナログ式学修の共栄
    - システムの機能改善
  - 学修と活動成果の可視化手法 (PDCA支援)

ご清聴ありがとうございました