



# 「メディカルフォトニクスを基盤とする はままつ医工連携拠点モデル」

Hamamatsu University School of Medicine



浜松医科大学  
産学官共同研究センター  
知財活用推進本部  
ローランド ディー. ジー. (株)



# 大学の経営方針における本事業位置づけ

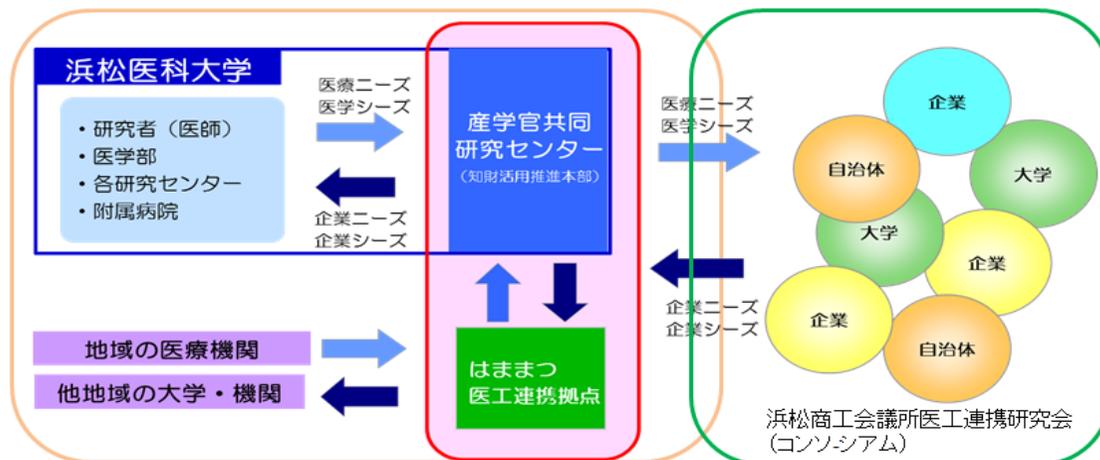
浜松医科大学は、「第1に優れた臨床医と独創力に富む研究者を養成し、第2に独創的研究並びに新しい医療技術の開発を推進し、第3に患者第一主義の診療を実践して地域医療の中心的役割を果たし、以て人類の健康と福祉に貢献する。」という建学の理念のもと、静岡県に唯一の医科大学として、教育、研究、診療、社会貢献を推進してきた。

本学の産学官連携活動の方針は、学内のシーズやニーズを軸に、企業等との共同研究や外部資金獲得を進め、本学の「知」をカタチにしていくことである。

地域連携  
医工連携

浜松のもの作り企業群や近隣の工学系大学と推進する医工連携は、本学の強みを最大限に生かすことができるものと考えている。そのために、産学官共同研究センターを地域連携・医工連携のワンストップ窓口として、以下について、「はままつ医工連携拠点」と連携している。

- (1) 地域大学のみならず、地域の「産」「官」とも常に情報共有が可能となる連携体制の構築
- (2) 学内のシーズ及びニーズの集約化
- (3) 医学と技術のわかる人材の育成



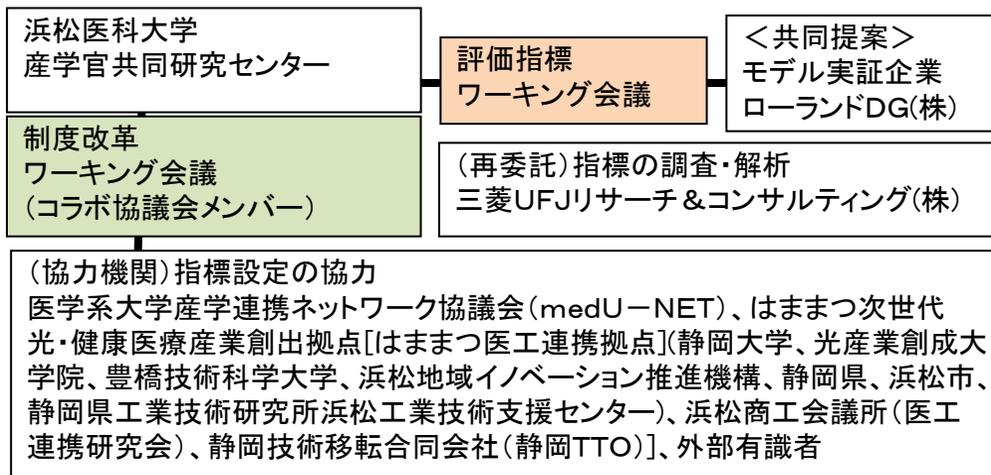
# 評価モデル構築事業の目的

**モデル構築事業**では、産学連携拠点において、産業界と連携しつつ、各拠点の特色を踏まえた産学連携活動の**評価・実績に基づくPDCAサイクルのモデルを構築**するとともに、産学連携拠点における**産学連携や人材流動化を促進させる等の制度改革等**を実行するための具体的計画を策定し、産学連携拠点としてのモデルを構築することにより、連続的なイノベーション創出を促進することを目的とする。

## [モデル構築事業実施内容]

- ①**医工連携、地域連携**に関する指標を評価・検討する。
- ②PDCAサイクルのモデル構築
- ③制度改革等の新たな取り組み

## [モデル構築事業体制図]

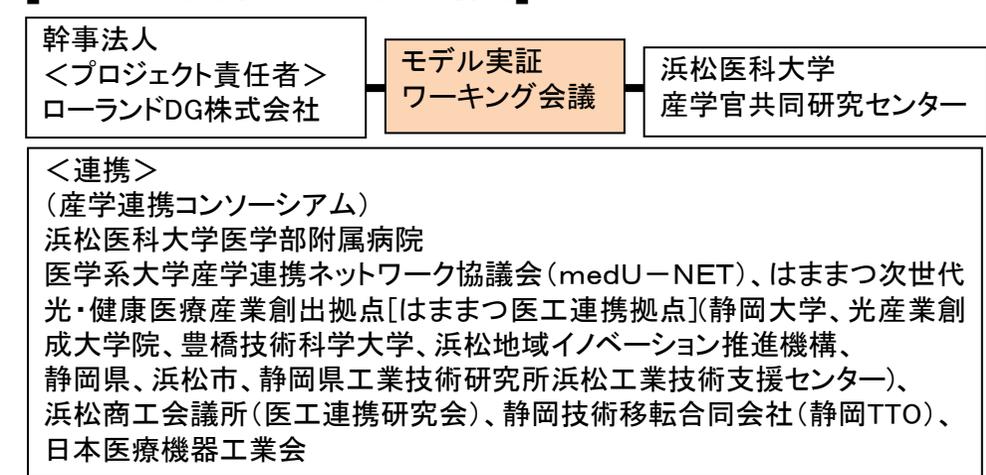


**モデル実証事業**では、構築した産学連携拠点モデルにおいて、(1)「**医工連携、地域連携**」の評価制度(PDCA)のモデル構築、(2)「**医工連携、地域連携**」促進のための大学制度改革等、の新たな取り組みとなる**モデルの構築を実証**する。プロジェクトの成果をより確実なものにするるとともに、さらなる改善点を抽出して構築モデルのレベルを高め、産学連携活動の効果を増大させ、**地域で取り組む医工連携コンソーシアムのプロジェクトへ応用・展開**していく。

## [モデル実証事業実施内容]

- ①実際にローランドDGと浜松医科大学のプロジェクトに、構築した**評価指標を適用して、PDCAサイクルを実証**する。
- ②モデル実証活動において、評価制度や大学の制度改革に向けた検討と提言を行う。

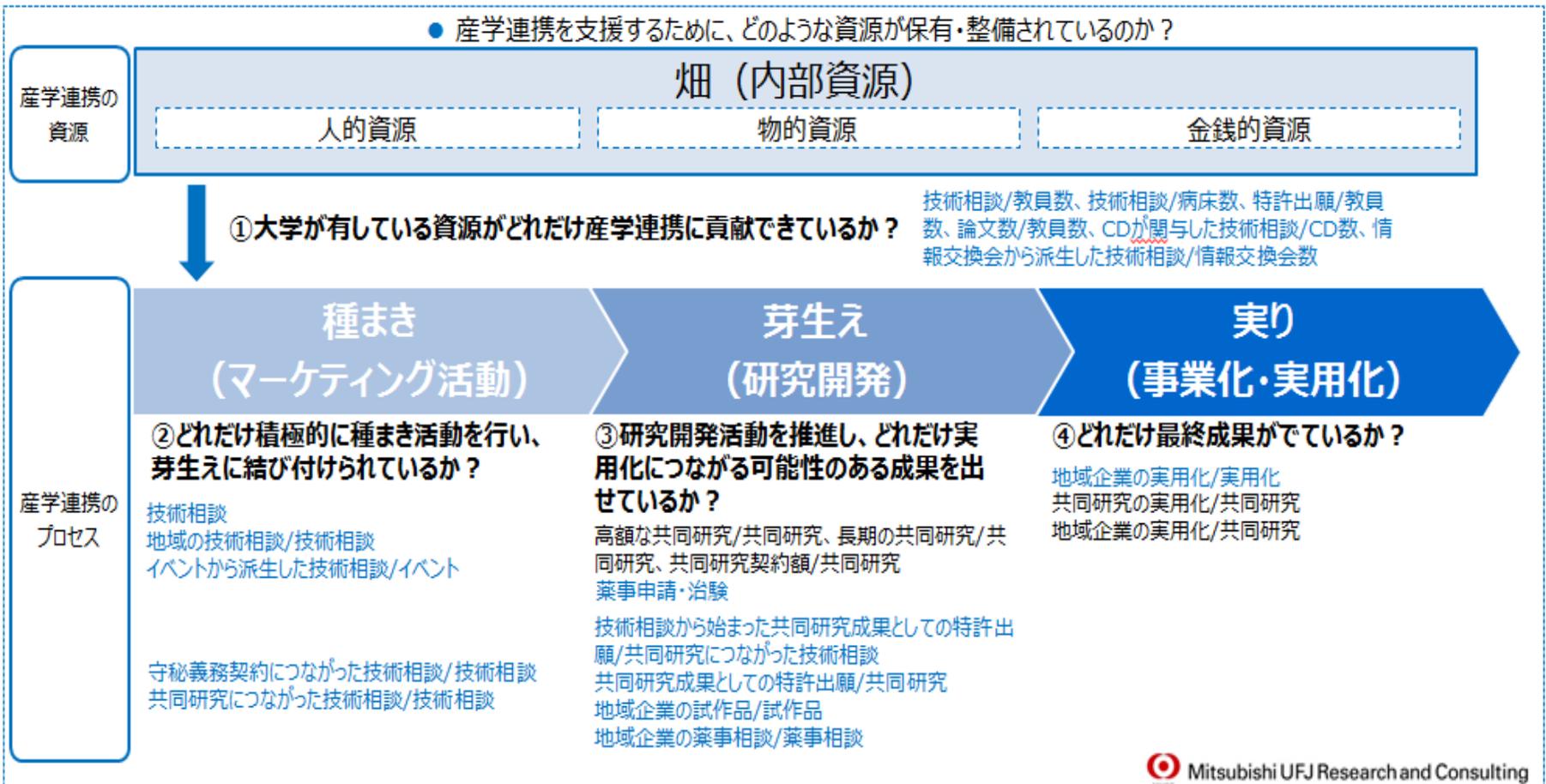
## [モデル実証事業体制図]



# 追加した評価指標と産学連携の関係



構築した(医工連携・地域連携)評価指標

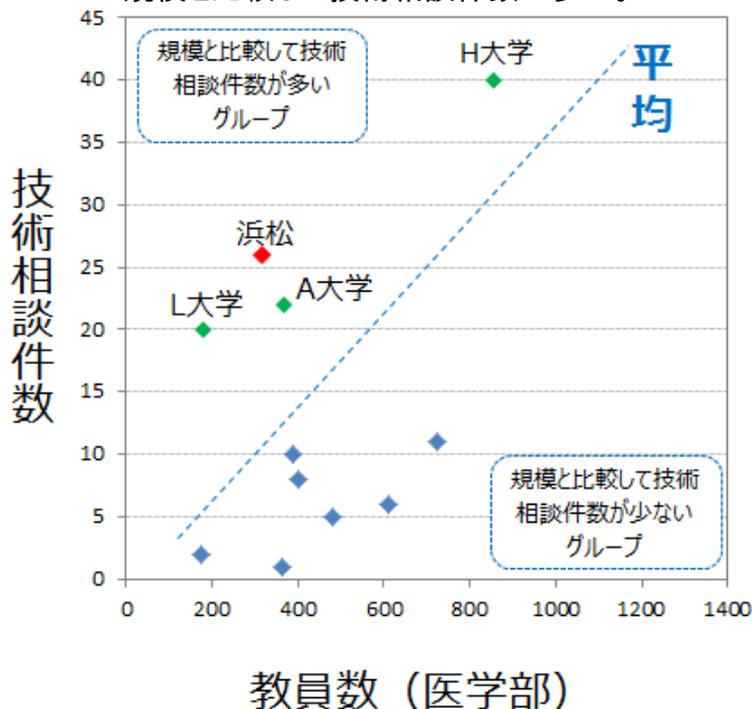


# 例：アンケート解析

運営会議の結果、対象は医学部として医療機器開発に焦点を絞った。

## 大学の規模から見た技術相談件数

- 浜松医科大学、A大学、H大学、L大学は規模と比較して技術相談件数が多い。



## 技術相談の指標から見る大学の特徴

- 「同一地域企業からの技術相談件数 / 技術相談件数」という指標を技術相談件数そのものと比較して見ると、大きく4グループに分けられ、医療機器に関する産学連携の大学としての方向性に差が見られる。



アンケート結果は報告書に記載しますのでそちらをご参考ください。

# 制度改革について

産学連携を促進する制度改革として以下を検討した。

## ①産学連携ポリシーの策定

→大学として地域連携、医工連携による産学連携へ取り組む姿勢を明示。

実施中;産学連携制度改革

## ②教員評価・インセンティブの導入

→学内教職員の産学連携マインドの向上、産学連携の土壌を創出。

実施済;給与制度改革

## ③技術相談・指導費制度の導入

→学内教職員の産学連携マインドの向上、企業と教職員との関係の整備。

無償では企業も遠慮するが、対価を支払うことで双方にとって良い環境を創出。

検討中;産学連携制度改革

## ④URA(リサーチアドミニストレーター)の配置

→産学連携促進の研究開発費の確保、産業界と学术界の技術用語の翻訳・橋渡し。  
契約や知的財産の調整、産学連携の状態を良好に保ちながら推進。

実施済;人事制度改革

## ⑤産学連携検討を行う会議(コラボ協議会)の見直し(参加者の検討等)

→大学として産学連携促進のための組織体制の検討。

地域連携、医工連携のために大学として企業に対してどのように取組むか検討。

実施済;産学連携制度改革

## ⑥共同研究契約の見直し

→地域の企業に対し、費用負担の無い契約を検討することで共同研究件数が増加。  
減収した分の共同研究費については、URA等が外部資金獲得を推進。

検討中;産学連携制度改革

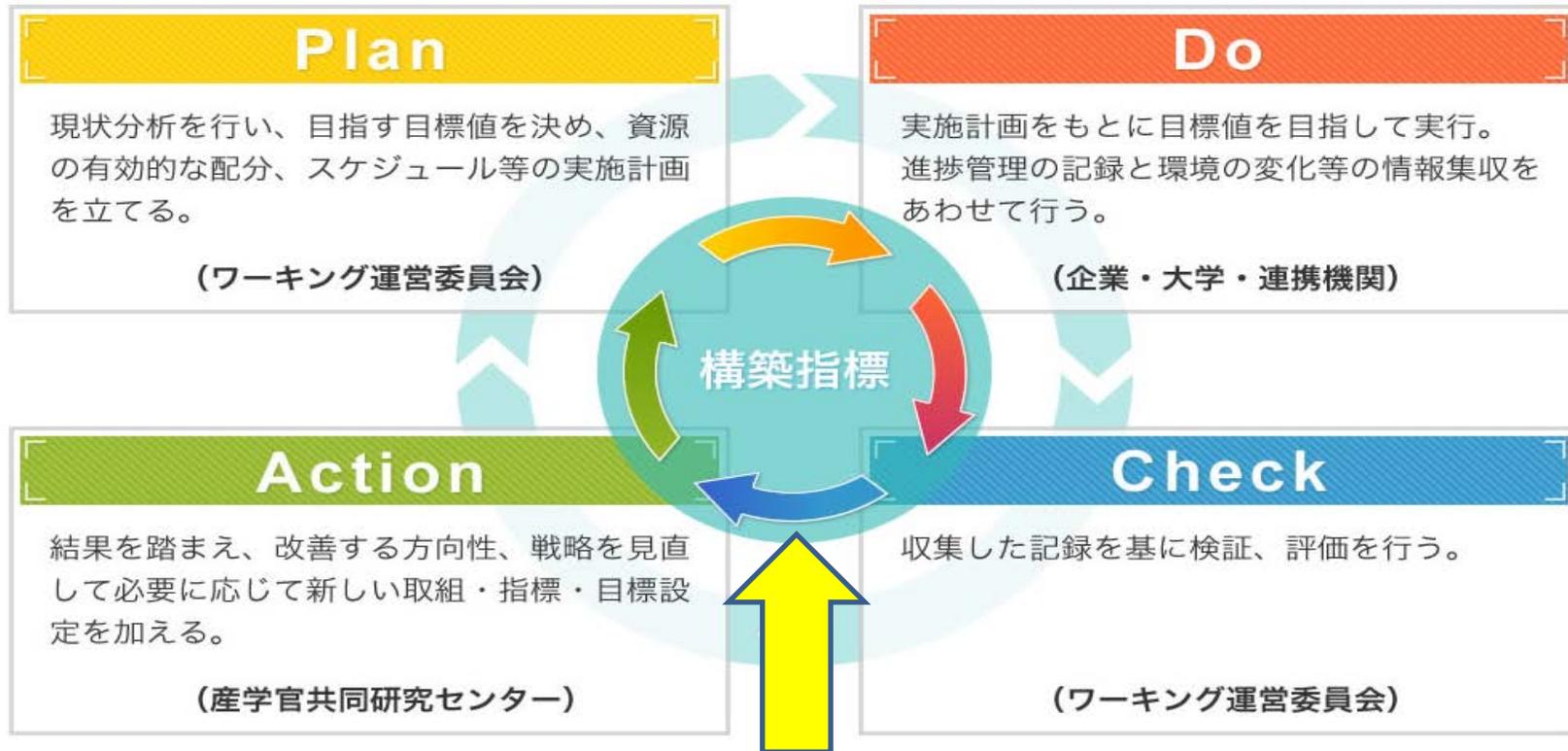


地方の医系の小規模大学が技術力の高い中堅・中小企業と、  
医療現場のニーズと工業技術のコラボを図ることで  
地域連携・医工連携をより一層推進するモデルとなる。

# 評価指標とPDCAサイクルについて

## 新たな取組:

産学官共同研究センターを中心にワーキング運営委員会を設置し、事業開始時には適切な事業スキームと評価指標を設定する。四半期毎にPDCAサイクルの評価会議を開催し情報共有と適正な事業の促進を支援する。



プロジェクト毎に評価指標と事業化スキームをアレンジする。



ikollabo  
Hamamatsu



全力投球!地域の元気と未来のために  
浜松商工会議所  
The Hamamatsu Chamber of Commerce and Industry

医工連携研究会(コンソーシアム)



# 大学の産学連携に対する変化

## 光先端医学教育研究センターの設置

浜松医科大学は、平成25年度に文科省国立大学改革プランの一環でミッションの再定義を行い、研究実績や産学官連携による「ものづくり」の実績を活かし、先端的で特色ある研究を推進し、新たな医療技術の開発や医療水準の向上を目指すとともに、次世代を担う人材を育成している。

地域特性と実績を活かした光医学のさらなる発展を目指し、平成28年から組織の再編成をし、「**光先端医学教育研究センター**」を新規に設置する。さらに機能強化として、①研究開発及び企業連携の調整機能の強化、共同研究のマネジメント及びコーディネート機能を強化、②地域企業との連携強化、③ガバナンスの強化、④人事・給与システムの弾力化を実施する。

学長

光先端医学教育研究センター

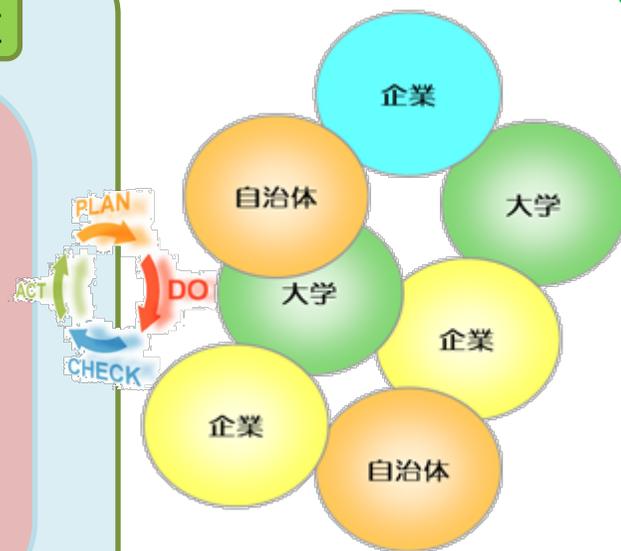
センター運営会議設置

### 光先端医学教育研究センター設置

- 横断的研究推進
- 新たな分野間融合による研究開発の活性化
- 企業連携の調整機能強化、企業等ニーズ情報収集、新たなシーズ発掘のマネジメント強化
- 産学官共同研究の活発な推進コーディネート強化
- イメージコンプレックス体制整備
- 実験動物及び機器の開発研究強化

ワンストップ

学外機関



# 実証事業研究の背景・目的

浜松医科大学 附属病院 中央診療施設材料部 × ローランドDG(株)

## 材料部作業の課題（現場ニーズ）

作業の属人化・紙媒体中心の作業



作業の改革/改善を行いたい

## 解決する手段（企業シーズ）

IT技術を利用した「D-Pics」生産システム



現行システムを医療現場への転用検討



## 材料部業務の作業支援システムの共同研究開発

浜松医科大学医学部附属病院中央診療施設材料部で行われている「分解・組立・洗浄作業業務」業務・効率改善のために、ローランドDGが製造現場に導入しているセル生産作業支援システム「D-Picsシステム」をもとに、IT技術と自動認識技術を利用した新たな作業支援システムを研究開発する。

今期の達成目標：作業支援システム及びデータ集計分析ツールの完成

- ・ 作業支援システムの研究開発
- ・ 要素技術の研究/開発
- ・ 管理者システムの完成





# ホームページ: 近日公開



## コンセプト

### Collaboration Center for Medical Innovation



本事業では、産学連携拠点において産業界と連携しつつ、各拠点の特色を踏まえた産学連携活動の評価・実績に基づくPDCAサイクルのモデルを構築するとともに、産学連携拠点における産学連携や人材流動化を促進させる等の制度改革等を実行するための具体的な計画を策定し、産学連携拠点としてのモデルを構築することにより、連続的なイノベーション創出を促進する事を目標としています。

1. 本地域の特徴から、医工連携、地域連携に関する指標を評価・検討
2. PDCAサイクルのモデル構築
3. 制度改革等の新たな取組



## PDCAサイクル実施方法

### PDCAサイクルの実施について



<b>Plan</b> 現状分析を行い、目標や目標値を決め、資源の有効的な配分、スケジュール等の実施計画を立てる。 (ワーキング運営委員会)	<b>Do</b> 実施計画をもとに目標値を目標として実行。進捗管理の記録と環境の変化等の情報収集を合わせて行う。 (企業・大学・連携機関)
<b>Action</b> 結果を踏まえ、改善する方向性、取組を整理して必要に応じて新しい取組・指標・目標設定を加える。 (産学官共同研究センター)	<b>Check</b> 収集した記録を基に検証、評価を行う。 (ワーキング運営委員会)