

# 熊本大学工学部における 新教育研究支援体制について

熊本大学工学部技術部 松本 英敏

# 熊本大学総合技術研究会

平成23年3月17日(木)、18日(金)  
熊本大学黒髪キャンパス  
参加 870名

研究所:70名、大学:601名、高専:91名、企業・自治体:8名の770名  
一般参加(特別講演)、教職員、学生:100名



# 報告内容

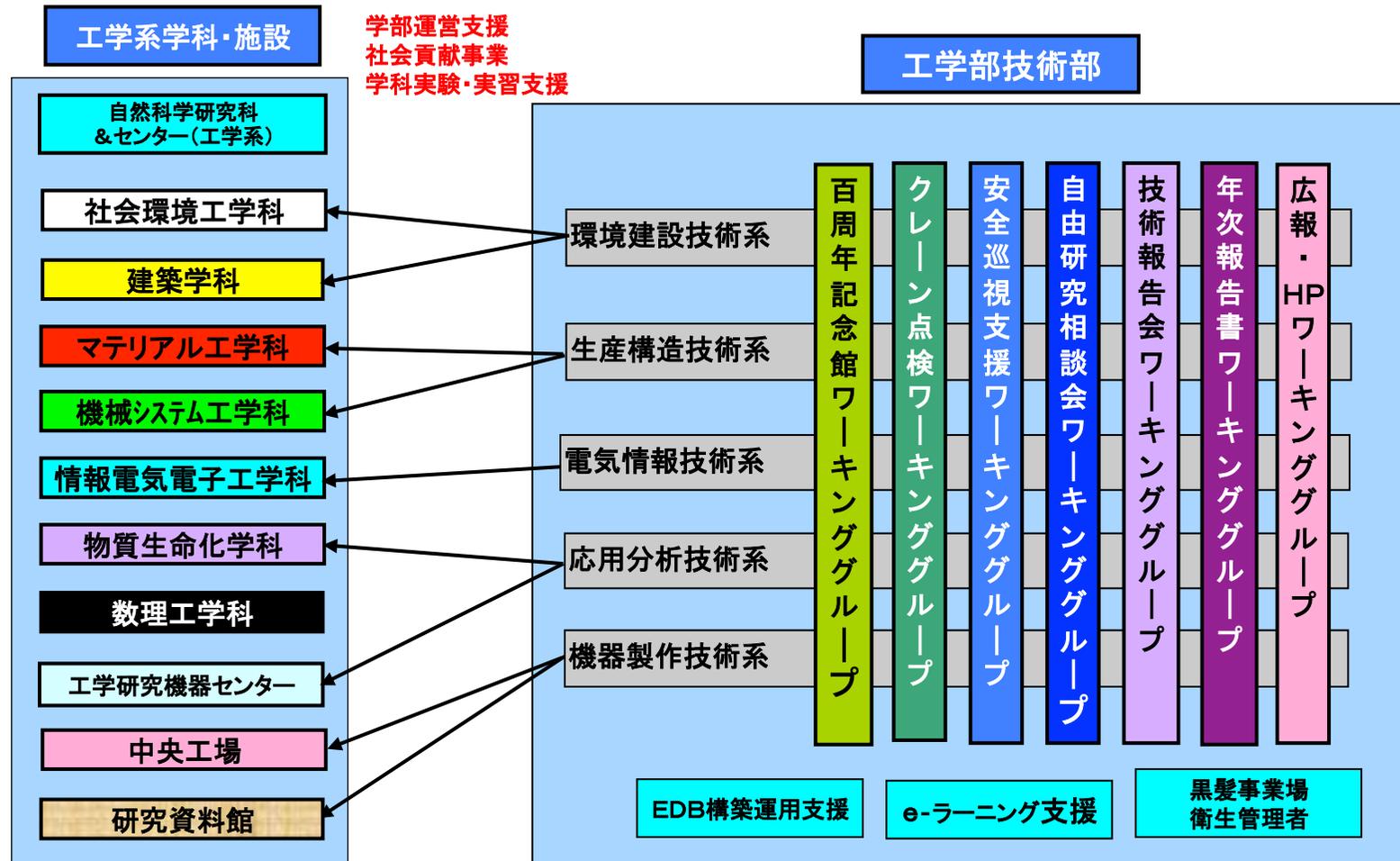
- 熊本大学工学部技術部における  
組織の過去・現在・未来
- 技術部の業務内容

## 第二期中期目標・計画

高度な専門技術の融合と  
人材育成を通じて教育・研究  
の向上に寄与できる技術者  
集団を目指す。

(平成21年度)

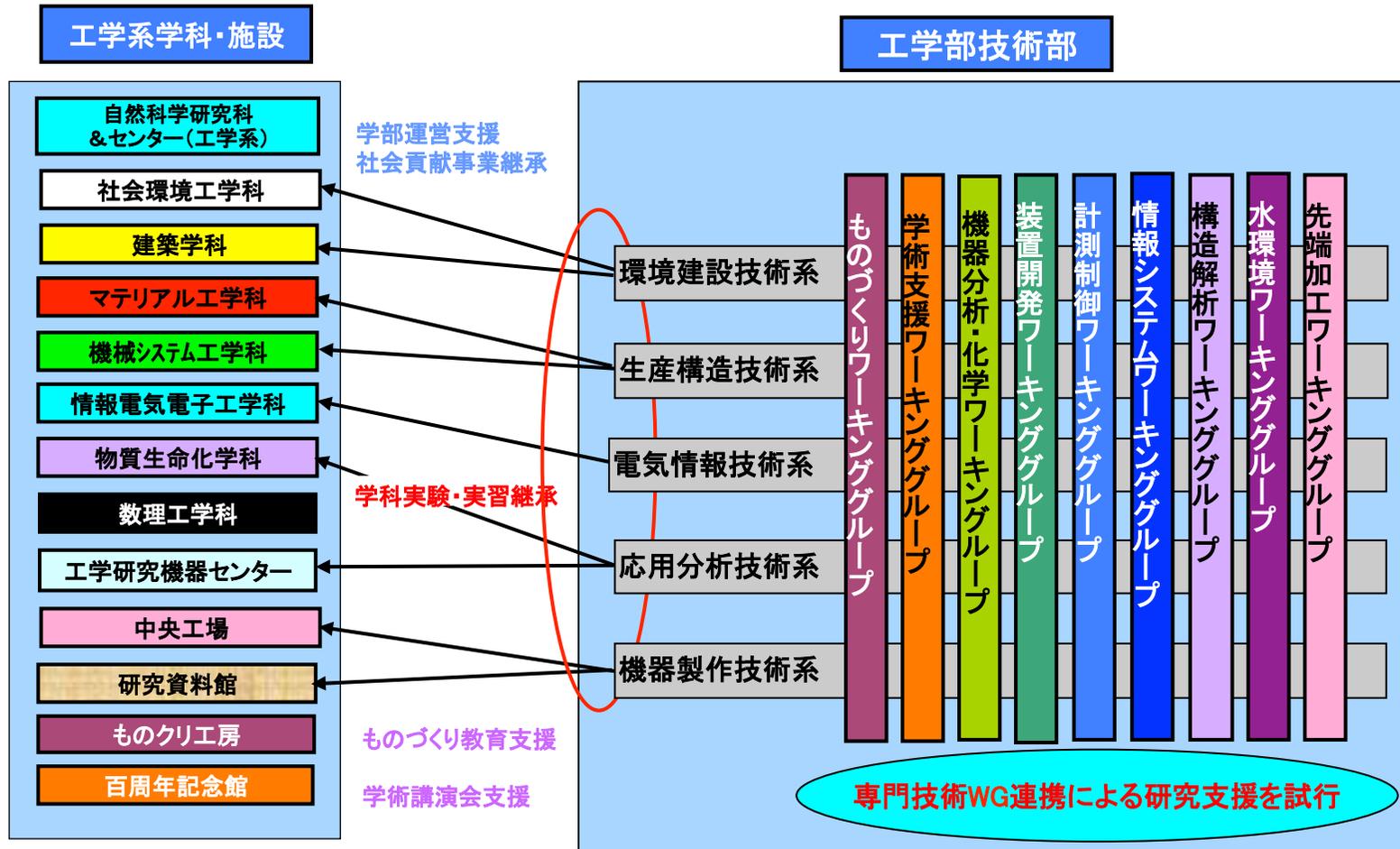
# 従来の組織



# 従来組織のメリット

- 時間にゆとりがあった
  - スキルアップに割く時間等
- 学科・研究室とのかかわり
  - 博士, 学会出張が容易
- 学生との仲間意識が強い
  - 何でも屋で, ある意味安心・安全

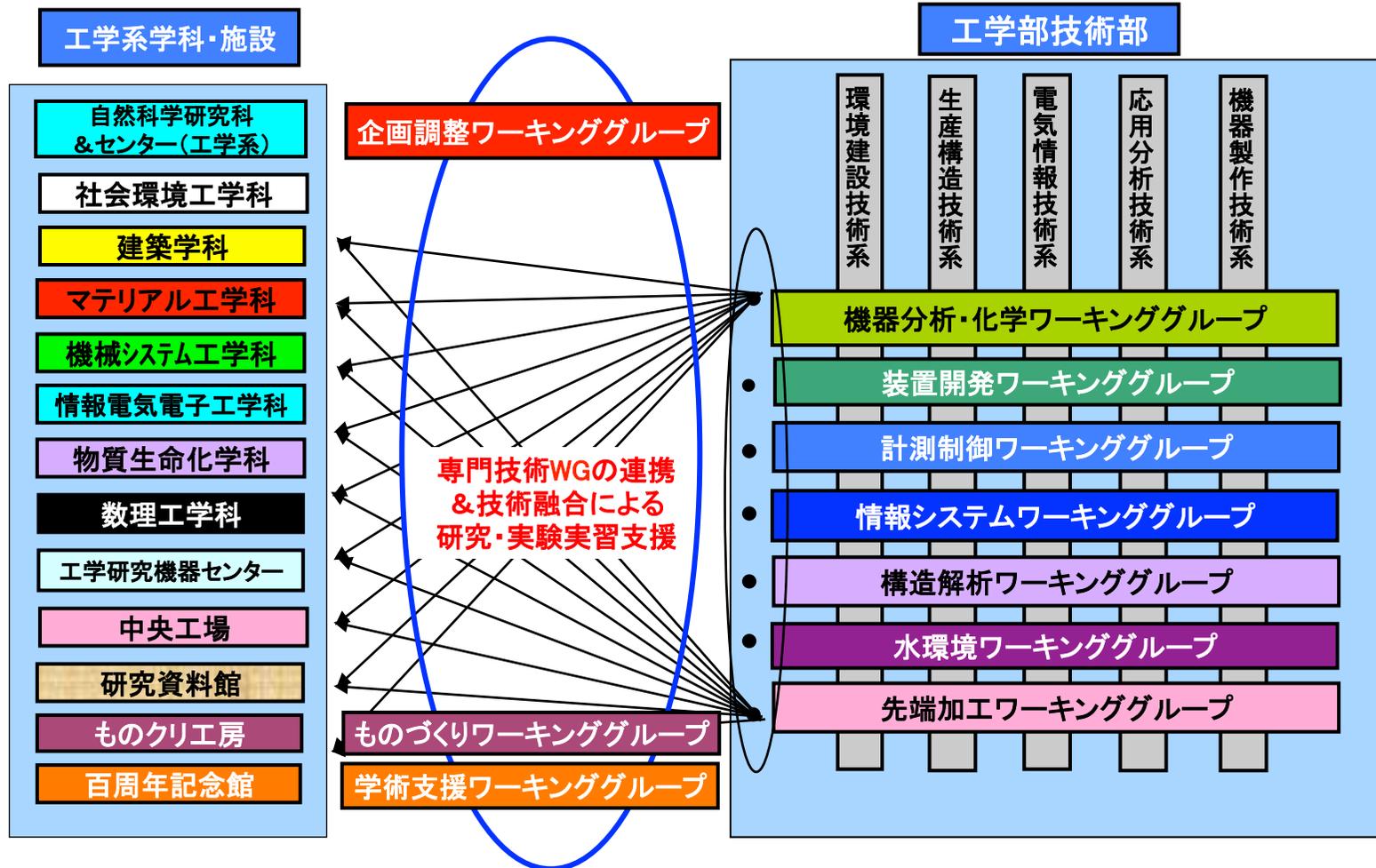
# 試行中の組織（平成23年4月～）



# 試行組織のメリット

- 研究室依存体質からの脱却
  - 技術職員がいる・いないによる教員間の温度差解消
- 認知度, 重要度の増大
  - 大学・学部・学科業務支援

# 将来の組織



# 将来組織のメリット

- 専門性を重視した技術業務の連携の確立
- 人事評価，採用人事を技術部主導で実施
  - 技術部長も視野
- 全学組織への足掛かり

# 職員採用と育成

- 対外的に認知された組織
  - 後補充が100%可能
- 人材育成
  - 学部内奨励研究, 短期集中研修
  - 社会人入学, 学部・大学院の受講を推奨
- 人材確保
  - 百周年記念会館の支援, 袋詰め作業
  - 機械遺産の公開, もの工房

# 業務内容

- 教育研究支援
  - 学生実験・実習, 教員研究
- 安全衛生管理
- 工学部百周年記念会館, 機械遺産群  
学内機械における技術支援
- 地域貢献



# 革新ものづくり展開力の 協働教育事業への参画

- 金属からガラス薄膜をつくろう！
  - 薄膜スパッタ装置の製作
- Androidアプリ開発・実装体験
- TIG溶接の基礎と活用
- 17世紀以前の工作機械を製作してみよう！
  - 古典工作機械の製作
- 音声ガイド式ポータブル点字 タイプ練習機の開発

# 音声ガイド式ポータブル 点字タイプ練習機の開発

## 点字楽しく 音で学ぼう



児童に「音声式点字タイプ教具」の使い方を教える熊本大工学部の職員  
＝熊本市の県立盲学校

熊本大工学部の職員と学生が、目の不自由な子どもが点字タイピングを音声に合わせて学習する教具を開発した。20日、県立盲学校の小学1年生に、クリスマスプレゼントとして3台を贈った。

熊大職員ら

タイプ教具開発  
盲学校生に贈る

「音声式点字タイプ教具は須恵耕二さん(45)ら技術専門職員の4人が開発。通常の点字タイプライターと同じように、文字をつくる6個のキーがついた機器(縦約20センチ、横約30センチ、高さ約10センチ)に読み上げプログラムを内蔵、入力した文字を音声で確認できる仕組み。須恵さんらが4月に同校を視察した際、持ち運びが可能で、自分の点字入力をすぐに確認できる教具がない現状を知ったのがきっかけ。

校内で募集した工学部の1、2年生7人が製作に協力し、12月に3台が完成した。贈呈式は同市東町の同校であり、職員と学生が早速、児童らに使い方を教えた。土田楓士君(7)は「音が出るから楽しい。この機械を使って点字の勉強を頑張りたい」と大喜び。須恵さんは「学生たちも、相手のことを考えてものを作る良い経験になったはず」と話していた。

(堀江利雅)

平成23年12月21日 熊本日日新聞より

# 夢科学探検2011



研究資料館(機械遺産)の公開  
(先端加工WG)  
電気を起こすしくみを知ろう!  
(計測制御WG)



実践！原始的な工作機械で  
木を削る！！(装置開発WG)

# 安全管理

- 衛生管理者 3名
  - 黒髪南キャンパス(理工地区)
  - 安全・快適な教育研究環境の確保
- 安全管理補助者 11名
  - 学部長委嘱 (第1種衛生管理者)
- 安全・環境保全委員会委員 4名
  - 電気・機械設備、薬品、建物の安全点検
- 改善指示への対応

# 地域貢献

～中学生を対象とした夏休みの自由研究に関する技術相談会～



水の波



動く船舶模型の製作



進路相談コーナー

平成23年7月31日(日) 9:00-17:00  
8月1日(月)-5日(金) 相談week  
30名で30テーマ, 中学生87名に対応

# 受託試験

- コンクリート圧縮強度試験
  - 小中高校の校舎, 公共施設の耐震診断
- フライアッシュ成分評価
  - 石炭灰の有効活用(民間)
- 企業等の依頼分析業務
  - 電子顕微鏡, EPMA, 振動試験, etc.

# 個人の課題

- 技術者と研究者
  - 立場の区別
- 便利屋でいいのか
  - 存在価値, 研究室との微妙な距離感
- 技術屋としての時間確保
  - 新しい発想はゆとりの中から生まれる

# 組織の課題

- 人材の確保
  - やるが故に必要とされる人材
- 業務における個人差の拡大
  - 業務依頼や業務量の集中
- 大学・高専間の技術交流・連携
  - 九州地区総合技術研究会

# さ・い・ご・に

- こだわり
- ときめき
- Only one

# ご清聴ありがとうございました



寺田 寅彦(1878~1935):  
明治~昭和期の物理学者・随筆家。五高で漱石に師事。  
東大教授。関心は物理学の全分野に及ぶ。独特の写生文  
や科学随筆で知られる。「寺田寅彦全集」ほか



小学国語読本卷十

「天災は忘れた頃にやってくる」

防災教育の不朽の名作



稲むらの火



松明をかかげた五兵衛