

第14回 核融合エネルギー連合講演会
～核融合エネルギー産業の創出に向けて～
2022.7.7(木)-7.8(金) ONLINE

シンポジウム

原型炉研究開発の課題と取組

7.8(金) 14:40-16:00

- | | |
|------------------------|-------------|
| 1. 趣旨説明 | 片山一成 (九大) |
| 2. 原型炉概念設計の現状と課題 | 坂本宜照 (QST) |
| 3. 原型炉課題解決に向けた大学の取組 | 今川信作 (NIFS) |
| 4. 三菱重工における核融合原型炉への取組み | 清水克祐 (三菱重工) |
| 5. 原型炉におけるトリチウムの諸課題と取組 | 鳥養祐二 (茨城大) |
| 6. 総合討論 | 田中照也 (NIFS) |

2020

今

2025

2030

2035

概念設計・要素技術開発

工学設計・実規模技術開発

DEMO建設・運用

QST・NIFS 特別チームの取組状況(坂本氏)

- ◆ 原型炉設計に関わる幅広い知見と統合力
- ◆ 若手研究者育成

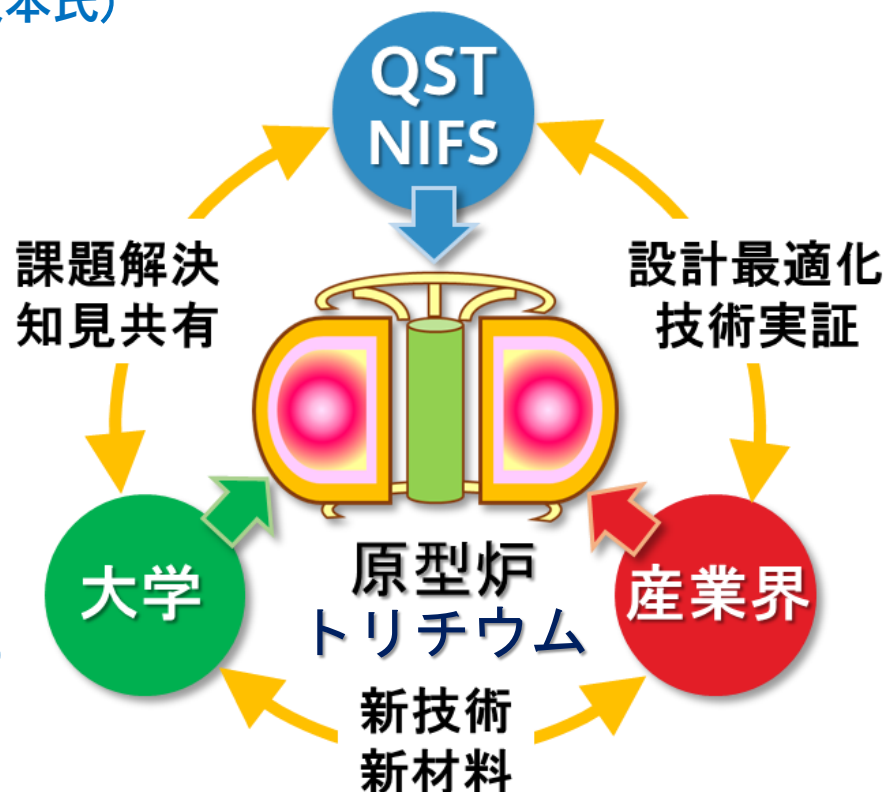
大学 原型炉研究開発共同研究(今川氏)

- ◆ 学術的知見を応用した課題解決力・創造力
- ◆ 人材の発掘と育成

産業界 三菱重工業の取組状況(清水氏)

- ◆ ものづくりの高度な技術力・開発力・経験
- ◆ 技術者育成と技術伝承

原型炉研究開発ロードマップ



原型炉設計合同特別チーム

趣旨①：特別チーム、大学、産業界の取組状況の共有

2020

今

2025

2030

2035

概念設計・要素技術開発

工学設計・実規模技術開発

DEMO建設・運用

原型炉研究開発ロードマップ

(1) 原型炉設計活動

- ◆ 超電導コイル, 遠隔保守技術, 加熱・電流駆動装置開発等

(2) 原型炉用シミュレータの開発

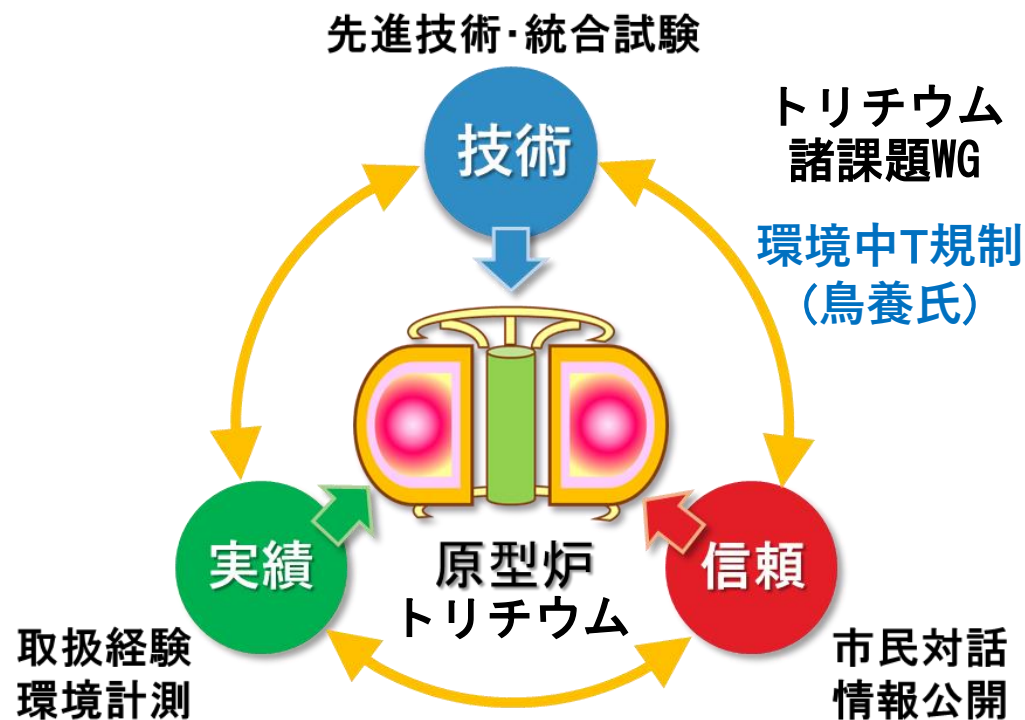
- ◆ 計算科学による効率的な制御, 運転領域の拡大等

(3) 安全性研究・トリチウム取扱技術

- ◆ トリチウム大量取扱技術, 燃料システム開発等

(4) 炉工学と関連基盤研究

- ◆ 材料開発, 計測制御装置, ダイバータ開発等



原型炉の実現には、トリチウム取扱に関わる技術、実績、社会からの信頼が必要

趣旨②：トリチウム管理の現状について情報共有