

補足： 文字は、明朝体を使用のこと。テーマの文字サイズは 12point、それ以降は 11 ポイント。ページ数は図表を含めて、全 4～5 ページ程度以内に収める。文献番号は[1]の形式で右肩につける。

## テーマ X： X-I (各サブシステム、のテンプレートの案)

(補足：本テンプレートは共通課題抽出表を基に、主に若手から中堅の研究者までが各テーマの研究開発の経緯や現状及び今後の展開までを理解できるようにするのが主な狙い)

1. 技術課題とテーマの趣旨 (社会的、技術的ニーズ含む)
2. 材料 (現在までの材料開発の動向や経緯、高度化に向けたキーパラメータなど)
  - 2-1 現行の材料 (材料開発の動向や開発経緯、使用限界や課題、技術的ブレークスルー等)
    - 【材料開発の動向や開発経緯など】
    - 【課題とブレークスルー】
  - 2-2 高性能材料の研究開発 (イノベーション材料等を含む、高度化のためのキーパラメータ。技術的ブレークスルー)
    - 【現状とニーズ】
    - 【課題とブレークスルー】
    - 【高度化に向けたキーパラメータ】
3. 高性能、高効率、安全なシステム設計など (環境への負荷低減、核特性、伝熱特性など、および構成材料や機器類に対する技術的ブレークスルー等を含む) に対する展望
  - 【現状とニーズ】
  - 【技術的ブレークスルー】
4. 評価・解析手法 (計算科学、データベース、規格・基準、試験片サイズ効果など含む) に対する展望
  - 【現状】
  - 【ニーズと課題】
  - 【ブレークスルー】
  - 【高度化のためのパラメータ】
5. 国内外の照射施設 (中性子、イオン、ガンマ線など) 群、照射技術、廃炉材に対する展望
  - 【現状】
  - 【ニーズと課題】
  - 【高度化のためのパラメータ】

補足： 文字は、明朝体を使用のこと。テーマの文字サイズは 12point、それ以降は 11 ポイント。ページ数は図表を含めて、全 4～5 ページ程度以内に収める。文献番号は[1]の形式で右肩につける。

## 6. PIE 施設群・分析装置群に対する展望

【現状】

【ニーズと課題】

【高度化のためのパラメータ】

## 7. 新技術・AI 活用（材料や機器の製造、溶接、検査、製造規格など）に対する展望

【現状】

【ニーズと課題】

【ブレークスルー】

【高度化のためのパラメータ】

## 8. 人材確保、人材育成、アウトリーチ活動に対する展望

【現状】

【ニーズと課題】

【高度化のためのパラメータ】

## 9. 他分野連携協力、国際協力、社会に対する展望と波及効果、および社会ニーズ

【現状】

【ニーズと課題】

【高度化のためのパラメータ】

## 10. 参考文献

[1] 名前、論文タイトル、雑誌名、巻、年、ページ（の形式で）

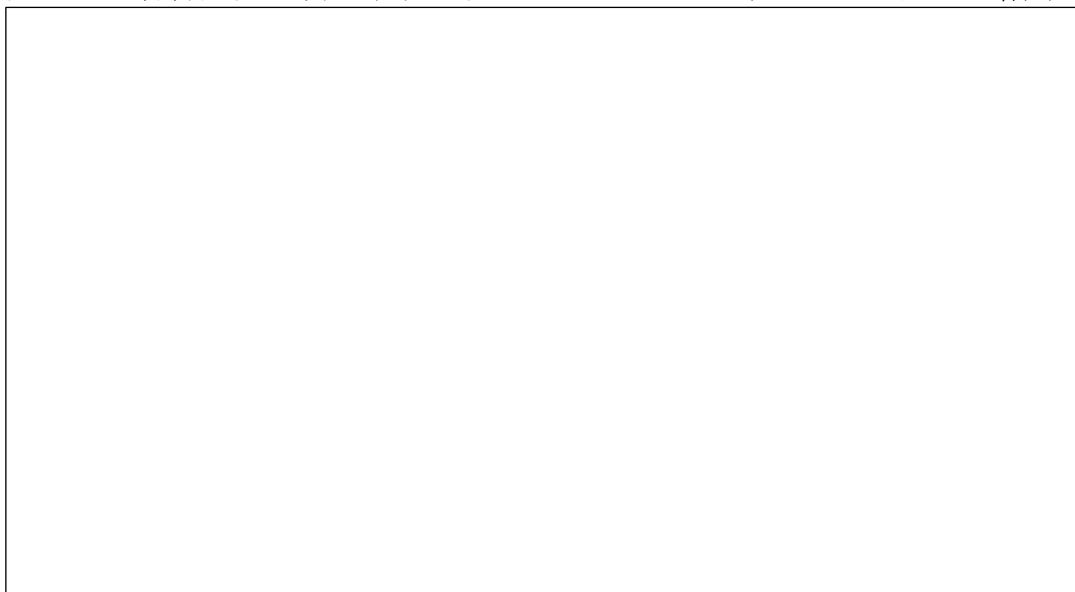
[2]

[3]

[4]

補足： 文字は、明朝体を使用のこと。テーマの文字サイズは 12point、それ以降は 11 ポイント。ページ数は図表を含めて、全 4～5 ページ程度以内に収める。文献番号は[1]の形式で右肩につける。

図. ある材料性能に対する開発マップとスケジュール（これまでの形式を踏襲）



PHASE 01 ~2030 年

•

•

PHASE 02 ~2040 年

•

•

PHASE 03 ~2050 年

•

•