

## (目 次)

要旨 .....	1
はじめに .....	4
1. 地球環境問題、エネルギー問題の位置づけと科学技術 .....	7
2. 長期的なエネルギー需給の見通しと核融合エネルギーの役割 .....	9
3. 核融合エネルギーの技術的見通し .....	11
(1) 核融合エネルギーの特徴 .....	12
(2) 核融合の安全性 .....	12
(3) I T E Rの技術と状況・今後の計画 .....	13
(4) 核融合炉開発研究と計画の拡がり、今後必要となる投入努力・予算と技術 .....	15
4. 我が国としての I T E R計画の進め方.....	18
(1) 国際的役割 .....	18
(2) 科学技術的潜在力 .....	20
(3) 日本社会の倫理性からの評価 .....	22
(4) 安全面での配慮 .....	23
(5) 投資面からの評価.....	24
5. 計画具体化にあたっての考察 .....	27
6. 結言 .....	30

### (参考資料)

1. I T E R計画懇談会の設置、構成員及び審議経過 ...	参-1
2. 核融合エネルギーの研究状況 .....	参-5
3. 核融合エネルギーの位置付け .....	参-16
4. 各種電源別の二酸化炭素排出量 .....	参-17

5. 核融合エネルギーの資源量 .....	参-18
6. 核融合の安全性の特徴 .....	参-19
7. 核分裂と核融合 .....	参-20
8. トリチウムとは?・ITERでのトリチウム安全取扱い・ 設計上想定する事故事象 .....	参-21
9. ITERの廃棄物・放射性廃棄物の分類とその処理 .....	参-22
10. 世界における代表的核融合装置 .....	参-23
11. 核融合研究開発のこれまでの展開とこれからの見通し (磁場閉じ込め方式) .....	参-24
12. 国際熱核融合実験炉 (ITER) 計画の概要 .....	参-25
13. ITERの廃棄物の特徴 .....	参-26
14. ITER工学R&D、工学R&Dの分担 .....	参-27
15. 新旧ITERの比較 .....	参-29
16. ITER建設のための国際協定に関する非公式政府間 協議 .....	参-30
17. 核融合エネルギー研究開発と実用化への道 .....	参-31
18. 核融合材料技術 .....	参-32
19. IAEA核融合エネルギー会議における各国の論文数 .....	参-33
20. 核融合研究者の構成と推移 .....	参-34
21. 我が国のエネルギー研究に占める核融合研究開発 の推移.....	参-35
22. 我が国の核融合研究開発実施体制の推移 .....	参-36
23. 日本が参加している主な多国間国際共同研究 プロジェクト .....	参-37
24. 核融合技術の波及効果 .....	参-38
25. ITER施設の安全確保の基本的な考え方について .....	参-39
26. 核融合エネルギーの実現に向けた総合的な開発戦略 について .....	参-55