

| | |
|--|-----------|
| viii | |
| 刊行によせて | i |
| はじめに | iii |
| 第1部 技術予測とは何か | 1 |
| 第1章 なぜ技術予測は重要なのか？ | 4 |
| 1.1 技術予測の定義 | 4 |
| 1.2 技術予測の発展経緯 | 5 |
| 1.3 技術予測の4つの原動力 | 7 |
| 1.4 技術予測のさらなる進化 | 13 |
| 第2章 技術予測手法の3つの特徴 | 15 |
| 2.1 定量と定性 | 15 |
| 2.2 フォアキャストとバックキャスト | 19 |
| 2.3 専門家による見解か、多数の意見の集約か | 20 |
| 第2部 様々な技術予測手法 | 25 |
| 第3章 類型1：未来の論点を探る (Identifying Issues) | 27 |
| 3.1 環境認識法 (Environmental Scanning) | 27 |
| 3.2 SWOT 分析 (SWOT Analysis) | 30 |
| 3.3 課題調査 (Issue Surveys) | 32 |
| 第4章 類型2：現在を外挿する (Extrapolative Approaches) | 37 |
| 4.1 トレンド外挿法 (Trend Extrapolation) | 37 |
| 4.2 シミュレーション・モデリング (Simulation Modeling) | 39 |
| 4.3 計量書誌学 (Bibliometric Approach) | 41 |

| | |
|---|-----|
| 第5章 デルファイ法 (Delphi Method) | 45 |
| 5.1 デルファイ法の概要 | 45 |
| 5.2 日本におけるデルファイ法の発展 | 46 |
| 5.3 デルファイ法の定義と特徴 | 49 |
| 5.4 デルファイ法の流れ | 51 |
| 5.5 デルファイ課題の作成 | 52 |
| 5.6 結果の分析 | 55 |
| 5.7 デルファイ法の弱点 | 58 |
| 第6章 類型3：創造性を高める (Creative Methods)..... | 60 |
| 6.1 ブレインストーミング (Brainstorming) | 60 |
| 6.2 専門家パネル会合 (Expert Panels) | 64 |
| 第7章 クロス・インパクト分析 (Cross-impact Analysis) | 66 |
| 7.1 ブール・マトリクス (Boolean Matrix) の作成と直接的因果関係の 算出 | 66 |
| 7.2 間接的因果関係の算出 | 69 |
| 第8章 シナリオ・プランニング (Scenario Planning) | 73 |
| 8.1 シナリオ・プランニングとは | 73 |
| 8.2 シナリオ・プランニングの発展 | 74 |
| 8.3 シナリオ・プランニングの種類 | 76 |
| 8.4 シナリオ・プランニングを行う | 78 |
| 第9章 類型4：優先順位を決定する (Priority Setting) | 88 |
| 9.1 キーテクノロジーの抽出 (Critical Technologies) | 88 |
| 9.2 階層化分析法：Analytic Hierarchy Process (AHP) | 93 |
| 第10章 技術ロードマップ (Technology Roadmapping) | 102 |
| 10.1 技術ロードマップの構造 | 102 |

| | | |
|------|------------------------|-----|
| 10.2 | 技術ロードマップの発展 | 103 |
| 10.3 | 技術ロードマップの多様化 | 106 |
| 10.4 | 技術ロードマップの成功要因 | 108 |
| 10.5 | 技術ロードマップ作成の流れ | 109 |
| 10.6 | 技術ロードマップ作成の注意点 | 112 |
| 10.7 | 技術ロードマップ作成後の作業 | 114 |
| 10.8 | 先端技術分野の特性と技術ロードマップの問題点 | 115 |

第3部 技術予測の応用 119

第11章 世界の技術予測活動 121

| | | |
|------|--------------------|-----|
| 11.1 | 米国における技術予測活動 | 122 |
| 11.2 | ドイツにおける技術予測活動 | 123 |
| 11.3 | フランスにおける技術予測活動 | 125 |
| 11.4 | フィンランドにおける技術予測活動 | 126 |
| 11.5 | オランダにおける技術予測活動 | 128 |
| 11.6 | 日本における技術予測活動 | 129 |
| 11.7 | その他の国や地域における技術予測活動 | 132 |
| 11.8 | 技術予測活動の世界的な特徴の比較 | 133 |

第12章 複数の手法を組み合わせる 137

| | | |
|------|---------------------------------------|-----|
| 12.1 | フォーサイト・ダイヤモンド | 137 |
| 12.2 | デルファイ法・シナリオ・プランニング・技術ロードマップの 特徴の比較 | 140 |
| 12.3 | デルファイ法と技術ロードマップの長所と短所 | 145 |
| 12.4 | デルファイ法と技術ロードマップを組み合わせる意義 | 147 |
| 12.5 | デルファイ法と技術ロードマップを組み合わせたアクションプラン | 152 |
| 12.6 | デルファイ法とシナリオ・プランニングの統合のメリット | 154 |
| 12.7 | ミッション指向型マルチメソドロジー技術予測の試行事例 | 155 |

| | | |
|-----------------|-----------------------------------|-----|
| 12.8 | デルファイ法とシナリオ・プランニングの統合と3つのジレンマ | 160 |
| 12.9 | デルファイ法とシナリオ・プランニングを組み合わせたアクションプラン | 162 |
| 第13章 おわりに | | 165 |