

# デルファイ調査報告書「2040年の科学技術」出版のご案内

未来工学研究所が文部科学省科学技術政策研究所より委託を受けて実施しました「文部科学省 第9回デルファイ調査」の報告書が出版されました。

## 《デルファイ調査とは》

文部科学省が1971年よりほぼ5年おきに実施している調査で、今回は9回目になります。未来工学研究所では第4回調査（1986年実施）より調査実施部分を担当しています。

## 《本書の特徴》

専門家の描く将来像の集約

第一線の研究者約4,000人が調査に参加されました。まさにわが国の科学技術の専門家の描く将来像の集大成です。

デルファイ法による今後30年間の技術予測

西暦2040年までの30年間を予測しています。

生活から宇宙までのあらゆる領域を網羅

クラウドコンピューティング、情報通信新原理、バイオ・ナノテクノロジー、予知・予防医療、地球診断技術、再生可能エネルギー、太陽利用、リスク管理・リスクコミュニケーション、モデリング・シミュレーション、オンデマンド製造、知の構造化、インフラシステムの持続化など、12の分科会であらゆる領域の科学技術を網羅的に検討。

充実した調査項目と多角的な分析

832の科学技術について、重要度、実現予測時期、実現を牽引するセクターなどの項目について調査を実施。分科会毎の調査項目の分析のほか、分科会横断的な分析、過去の技術予測の検証、グローバル課題・国民的課題の分析などを行っています。

(No.1分科会「ユビキタス社会に、電子・情報・ナノテクノロジーを生かす」)

区	課題番号	課題	アンケート区分	課題に対するあなたの専門度				課題の重要度				
				高	中	低	全くなし	世界・日本双方にとり重要	特に日本にとり重要	特に世界にとり重要	重要度・優先度は低い	
コンピューティング、システム系	1	半導体の高集積化の恩恵をスケーラブルに享受可能なネットワークオンチップを駆使した階層型システムLSI	アン	162	14	28	58	-	72	18	2	8
			ケ	127	14	26	80	-	77	17	2	4
			答	18	100	0	0	-	94	6	0	0
	2	無人で無停止でシステム内部や外部の動作状況と環境状態に動的に適応し、所望のサービスを高信頼に提供できるネットワークシステム	アン	187	10	37	53	-	76	14	2	8
			ケ	142	8	37	55	-	85	9	1	5
			答	12	100	0	0	-	82	9	0	9
	3	実行環境（OS、利用可能な機器と能力、ネットワーク環境等）に自動的に適応し、所望のサービスを実現するソフトウェアを最適な方法で提供できるネットワークサービス技術	アン	158	8	37	55	-	77	9	4	10
			ケ	134	5	38	57	-	87	5	1	7
			答	7	100	0	0	-	100	0	0	0

## 12の分科会の視点

- No.1 ユビキタス社会に、電子・通信・ナノテクノロジーを生かす
- No.2 情報処理技術をメディアやコンテンツまで拡大して議論
- No.3 バイオとナノテクノロジーを人類貢献へ繋げる
- No.4 ITなどを駆使して医療技術を国民の健康な生活へ繋げる
- No.5 宇宙・地球のダイナミズムを理解し、人類の活動領域を拡大する科学技術
- No.6 多彩なエネルギー技術変革を起こす
- No.7 水・食料・鉱物などあらゆる種類の必要資源を扱う
- No.8 環境を保全し持続可能な循環型社会を形成する技術
- No.9 物質・材料・ナノシステム・加工・計測などの基盤技術
- No.10 産業・社会の発展と科学技術全般を総合的に支える製造技術
- No.11 科学技術の進展によりマネジメント強化すべき対象全般
- No.12 生活基盤・産業基盤を支えるインフラ技術群

## 《分科会のリーダー》

- No.1 荒川 泰彦 東京大学ナノ量子情報エレクトロニクス研究機構 機構長
- No.2 齊藤 忠夫 株式会社トヨタ IT開発センター CTO・チーフサイエンティスト
- No.3 小此木 研二 大阪大学産学連携推進本部 産学連携教授
- No.4 田中 博 東京医科歯科大学大学院生命情報科学教育部 教育部長・教授
- No.5 的川 泰宣 独立行政法人宇宙航空研究開発機構 技術参与・名誉教授
- No.6 柏木 孝夫 東京工業大学統合研究院ソリューション研究機構 教授
- No.7 持田 勲 九州大学炭素資源国際教育研究センター 特任教授
- No.8 野尻 幸宏 独立行政法人国立環境研究所地球環境研究センター 副センター長
- No.9 岸本 直樹 独立行政法人物質・材料研究機構量子ビームセンター センター長
- No.10 北森 武彦 東京大学大学院工学系研究科 副研究科長・教授
- No.11 増田 靖 慶應義塾大学理工学部管理工学科 教授
- No.12 林 良嗣 名古屋大学大学院環境学研究科 教授

## 《購入申し込み方法》

- 発行・発売 財団法人 未来工学研究所（直販）
- 定価 20,000円（税込み、送料別途）
- 申込方法 購入ご希望の方はご氏名、ご所属、送付先住所、電話番号を明記して未来工学研究所までファクシミリあるいはE-mailにて直接お申し込みください。請求書を同封して書籍を送付いたします。

申込先およびお問い合わせ先

財団法人 未来工学研究所  
〒135-8473 東京都江東区深川 2-6-11 富岡橋ビル  
Fax 03-5254-1061 E-mail tech2040@iftech.or.jp  
(調査の内容に関するお問い合わせ yosoku9@iftech.or.jp)