

第 1 部 半導体技術ロードマップの部

－国際・国内活動報告－

活動の概要

ITRS (International Technology Roadmap for Semiconductors) は 2 年ごとに全面的に書き直した新版 (Edition) を公表し、その中間年で改訂版 (Update) を公表することになっている。ITRS 2005 年版 (ITRS 2005 Edition) は、全面改訂版にあたる。半導体技術ロードマップ専門委員会 (STRJ) は ITRS の作成作業に日本を代表して参画した。

2005 年 4 月 11 日、12 日に、ドイツのミュンヘンで ITRS 欧州会議が開催され、今回の改訂の方針を確認した。2005 年版のロードマップの改訂についての議論を始めた。4 月 13 日には ITRS Conference を開催し、2004 年 Update 版の概要を紹介するとともに、ITRS 2005 年版の編集の方向性を議論した。

2005 年 7 月 11 日、12 日の両日に米国サンフランシスコで開催された ITRS 米国会議では、ITRS 2005 年版の概要が固まった。翌 13 日には、ITRS Conference を開催し、それまでの議論の概要を一般向けにも公開し、参加者からの意見を集約する機会を設けた。以後、11 月にかけて原稿の執筆、編集作業を進めた。

2005 年 12 月 12 日に韓国のソウルで開催された韓国会議で、ITRS 2005 年版の内容を確定した。12 月 13 日に ITRS Conference を開催するとともに、記者会見を行って、ITRS 2005 年版の概要を公開した。ITRS 2005 年版の全文 (英文) は 2006 年 1 月初旬に Internet 上で公開された。

上記 3 回の国際会議に加え、おおむね月 1 回のペースで IRC (International Roadmap Committee) の電話会議を行い、作業の進捗の確認を行った。各 ITWG (International Technology Working Group) もこれと並行して作業を行い、STRJ のメンバーもこれに参画した。

STRJ の国内活動としては、11 のワーキンググループ (WG: Working Group)、2 つのタスクフォース (「設計タスクフォース」と「故障解析タスクフォース」) が月に 1 回のペースで会議を開催し、それぞれの分野の技術動向を調査・研究する活動を行っている。また、ITRS で新探究デバイス (ERD、Emerging Research Devices) のワーキンググループが独立したことを受け、STRJ 内では ERD についての活動は PIDS (Process Integration, Devices, and Structures) のワーキンググループ内で行っていたが、2006 年 3 月に独立させ、あらたに ERD のワーキンググループを設立した。

ITRS/STRJ では昨年度 (2004 年度) から、次世代大口径シリコンウェーハのロードマップについての議論を始めた。直径 300mm の次の世代のウェーハ直径は 450mm かどうか、導入時期はいつか、そもそも技術的に作成可能か、450mm ウェーハを前提とした半導体工場の経済性はどうかという議論である。関係する各種委員会とも協力して、本年度 (2005 年度) も継続して検討を重ねた。この成果は、2005 年 3 月 9 日、10 日両日に開催された STRJ ワークショップで報告された。

ITRS の会議では、2006 年 Update 版の編集に向けて議論が始まっている。2006 年の 3 回の国際会議 (オランダのマーストリヒト、米国のサンフランシスコ、台湾) を経て、2006 年 12 月に公表する予定である。