

## 巻頭言

1992 年、1994 年、1997 年に米国 NTRS(National Technology Roadmap for Semiconductors)が作成され、その後は、欧州 EECA(現在の ESIA)、日本 EIAJ(現 JEITA)、韓国 KSIA、台湾 TSIA、米国 SIA の五極による国際半導体技術ロードマップ委員会が国際的な活動を通して ITRS(International Technology Roadmap for Semiconductors、国際半導体技術ロードマップ)が作成してきた。これを契機として、日本では、半導体技術ロードマップ専門委員会(STRJ)が 1999 年 11 月に発足し、国内での独自活動を推進する一方で、1999 年、2001 年、2003 年、2005 年の ITRS の編集作業 とその中間年(2000 年、2002 年、2004 年、2006 年)の ITRS Update に貢献してきた。

ITRS 2007 年版は ITRS としては 10 回目の記念すべき版である。2007 年 12 月 3 日と 12 月 4 日の 2 日間にわたり鎌倉で ITRS の日本会議を行った。翌 12 月 5 日に幕張メッセで ITRS Public Conference 開催し、内容を確定するとともに、概要を記者会見で発表した。ITRS 2007 年版は予定より遅れたが、2008 年 2 月にインターネット上で公開された。

ITRS 2007 Edition(2007 年版)では、リソグラフィの技術候補を見直し、また、ロジック製品用の MOS トランジスタへの高誘電率(High-k)ゲート絶縁膜技術と金属ゲート(メタルゲート)技術の導入時期を 2008 年としたほか、内容を改訂した。また、新探究デバイス(ERD, "Emerging Research Devices")と新探究材料(ERM, "Emerging Research Materials")を独立した 2 つの章とし、記述を充実させた。

微細化トレンドは今後も進展し、Moore の法則が 2022 年ごろまで続くと考えられている("More Moore")。一方で、半導体技術の多様化が進み、RF アナログ技術や MEMS 技術のように、微細化と異なるイノベーションが生まれ、今までよりもさらに幅広い用途に半導体が適用されることが期待される("More than Moore")。

ITRS では、2015 年から 2022 年にかけて、MOS トランジスタの原理的な微細化限界に技術が到達すると考えている。その先の技術候補("Beyond CMOS")を議論するため、STRJ では一昨年度に ERD のワーキンググループを組織化したのに続き、昨年度に ERM のワーキンググループを ERD から独立させ活動を続けている。

今年度の STRJ の活動成果をご報告するため、産学官の学識経験者、STRJ の会員企業の方々をご招待して、STRJ ワークショップを 2007 年度末の 2008 年 3 月 6 日、7 日の両日に開催し、課題を提示するとともに、評価、ご批判をいただいた。

半導体技術ロードマップ専門委員会(STRJ)とその諮問委員会には、JEITA 半導体部会メンバー会社とその関係会社、装置・材料メーカー、大学、半導体先端テクノロジーズ(Selete)をはじめとするコンソーシア、半導体技術に関係のある多くの企業、大学、経済産業省、日本半導体製造装置協会(SEAJ)をはじめとする法人などから多数の方々に参加していただき、深く感謝いたします。特に、2007 年 12 月の ITRS Public Conference 開催にあたっては、SEMI ジャパンに多大なるご支援・ご協力をいただきました。この場を借りて、お礼申し上げます。

今後とも、半導体技術ロードマップ専門委員会(STRJ)の活動にご理解とご支援をいただけますよう、お願い申し上げます。

平成 20 年 3 月

社団法人 電子情報技術産業協会  
STRJ 半導体技術ロードマップ専門委員会  
委員長 石内秀美