

平成23年度 事業報告書

平成23年 4月 1日から

平成24年 3月31日まで

一般財団法人光産業技術振興協会

事業報告書目次

I 総務に関する事項

- 1. 理事会の開催…………… 1
- 2. 評議員会の開催…………… 2
- 3. 賛助会員…………… 2
- 4. 事務局及び委員会の組織…………… 2

II 事業の実施に関する事項

1. 光産業技術調査研究事業

- (1) 技術戦略策定…………… 5
- (2) 光応用の技術基盤調査…………… 5
- (3) 光応用の産業基盤調査…………… 5
- (4) 幹事国業務及び国際規格回答原案等の調査作成…………… 6

2. 光産業技術人材育成・啓発普及事業

- (1) 新規事業創造支援…………… 6
- (2) 光技術情報発信…………… 7
- (3) 国内外技術交流活動促進のための資料作成・国際化活動…………… 8
- (4) 櫻井健二郎氏記念賞…………… 9

3. 光産業技術研究開発事業

- (1) 低損失オプティカル新機能部材技術開発…………… 9
- (2) 光ベンチャー・中小中堅企業技術開発…………… 10

4. 光産業技術標準化事業

- (1) レーザ安全性規格の標準化…………… 10
- (2) ファイバオプティクス（光通信）分野の標準化…………… 10
- (3) 光ディスクの標準化…………… 11
- (4) OITDA 規格の拡充…………… 11

5. その他事業

- (1) 研究会・懇談会…………… 11

(2) 国際展示会（インターオプト 2011）	11
(3) レーザ機器取扱に係る安全性確保のための事業の推進	12
(4) 国際標準プロフェッショナル人材を活用した国際標準化活動の推進	12
(5) 高速車載LAN用光伝送サブシステムの試験方法に関する標準化	12
(6) 光通信システムのスマート化に適用した光部品の国際標準化	12
(7) フォトニクス・エレクトロニクス融合システムに関する調査研究	13
(8) 広報	13
(9) 創立30周年記念事業	13
Ⅲ 附属明細書	14

I 総務に関する事項

1. 理事会の開催

第1回理事会

決議があったものとみなされた日 平成23年4月28日

決議があったものとみなされた事項

- (1) 評議員会の開催日時及び場所並びにその目的である事項等の決定に関する件
- (2) 参与の選任に関する件
- (3) 事務局長の選任に関する件
- (4) 平成23年度事業計画及び収支予算に関する件
- (5) 賛助会員及び賛助会費に関する規程に関する件
- (6) 委員会規程に関する件
- (7) 諸規程の制定に関する件
- (8) 役員及び評議員の報酬並びに費用に関する件

第2回理事会（第1回通常理事会）

開催日 平成23年6月28日 午前10時～午前11時

開催場所 東京都港区東新橋1-5-2 汐留シティセンター32階
富士通株式会社 本社役員会議室

決議事項

- (1) 平成22年度事業報告及び決算の承認に関する件
- (2) 平成23年度事業計画及び収支予算の変更に関する件

報告事項

- (1) 公益目的財産額及び公益目的支出計画の確定に関する件
- (2) 代表理事職務執行状況報告

第3回理事会（第2回通常理事会）

開催日 平成24年3月23日 午前9時～午前9時45分

開催場所 東京都港区東新橋1-5-2 汐留シティセンター32階
富士通株式会社 本社役員会議室

決議事項

- (1) 平成23年度収支予算の変更に関する件

(2) 平成24年度事業計画及び収支予算に関する件
報告事項

- (1) 代表理事職務執行状況報告
- (2) 事務局組織規程の変更に関する件

2. 評議員会の開催

第1回定時評議員会

開催日 平成23年6月29日 午前10時～午前11時

開催場所 東京都文京区関口1-20-10住友江戸川橋駅前ビル7階
一般財団法人光産業技術振興協会 会議室

決議事項

- (1) 平成22年度決算の承認に関する件
- (2) 評議員の選任に関する件
- (3) 理事の選任に関する件
- (4) 役員及び評議員の報酬並びに費用に関する規程に関する件
- (5) 常勤理事の報酬等の支給に関する件

報告事項

- (1) 平成22年度事業報告に関する件
- (2) 公益目的財産額及び公益目的支出計画の確定に関する件

3. 賛助会員

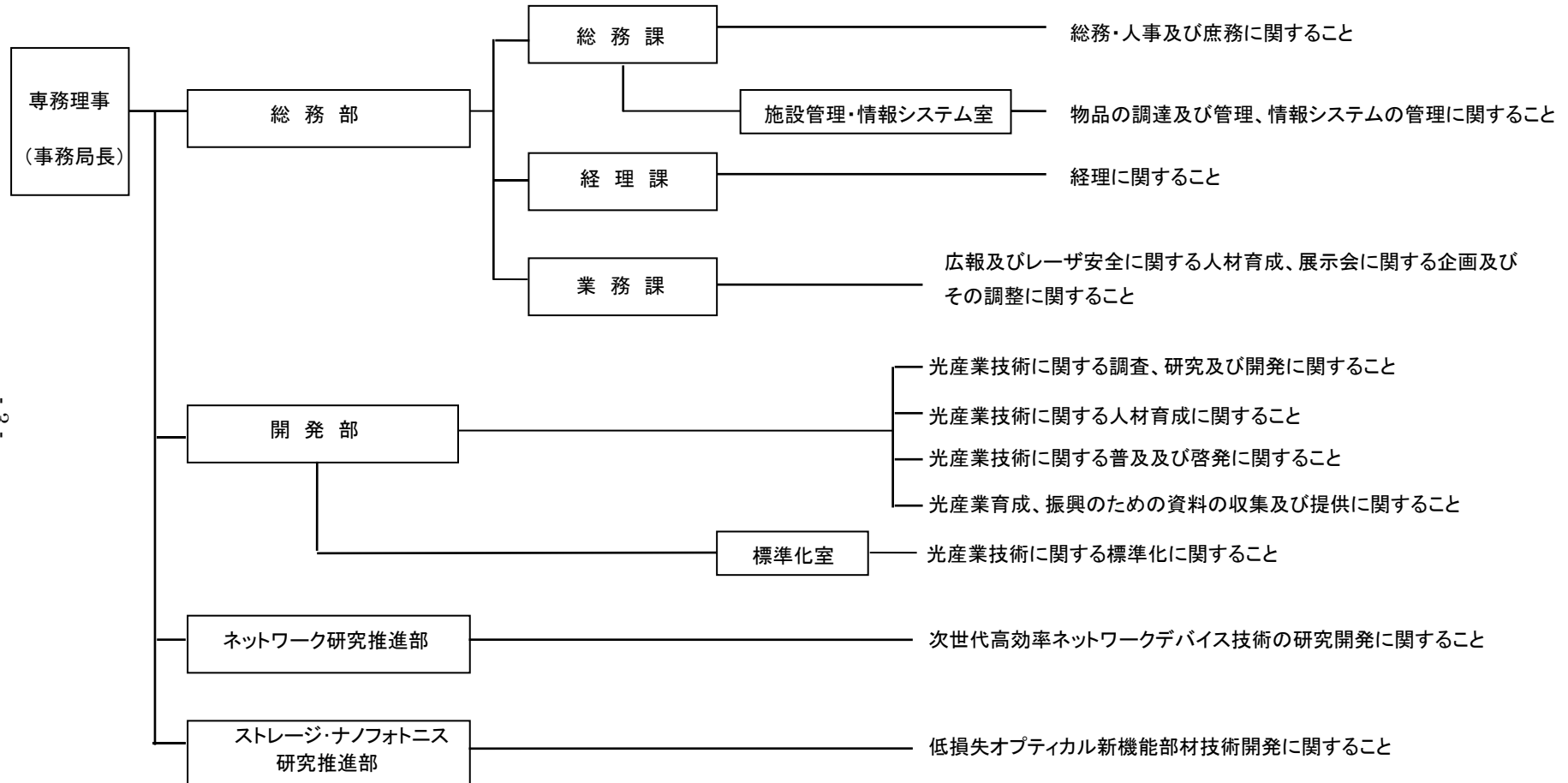
平成24年3月31日現在における賛助会員は、会員数102社、加入口数は249口である。

4. 事務局及び委員会の組織

- (1) 平成24年3月31日現在における事務局及び主要な委員会の組織は、別紙1及び別紙2のとおりである。
- (2) 平成24年3月31日現在における事務局の職員数は、29名である。

一般財団法人光産業技術振興協会 事務局組織

平成 24 年 3 月 31 日



主要な委員会

	(委員長)	(目的)
技術戦略策定委員会	荒川 泰彦 東京大学 生産技術研究所 教授	・今後の光産業技術への具体的ニーズを明らかにし、それに応える研究・技術開発の道筋を示す調査検討を行う。
光技術動向調査委員会	中野 義昭 東京大学 先端科学技術研究センター 所長 教授	・国内外の光産業技術の現状・動向の調査・分析を行う。
特許動向調査委員会	伊藤 日出男 独立行政法人産業技術総合研究所 臨海副都心センター 所長代理 兼イノベーションコーディネーター	・光産業・技術に関する特許動向の調査・分析を行う。
光産業動向調査委員会	小林 直人 早稲田大学 研究戦略センター 副所長 教授	・光産業の分野別生産規模や研究開発規模等及び海外の光産業の動向等を調査する。
開発プロジェクト審査・評価委員会	神成 文彦 慶應義塾大学 理工学部電子工学科 教授	・ベンチャー企業、中小企業等から応募された光技術応用機器、装置、システムに係るプロジェクトの評価、成果報告会等を行う。
光産業技術標準化総合委員会	宮部 義幸 パナソニック株式会社 常務取締役	・光産業技術の標準化に関する調査及び研究を行う。
ナノフォトニクス推進機構執行委員会	荒井 則一 コニカミノルタオプト株式会社 技術開発本部長	・ナノフォトニクス推進機構運営の基本的事項につき審議する。

Ⅱ 事業の実施に関する事項

1. 光産業技術調査研究事業

(1) 技術戦略策定（自主事業）

シリコンフォトニクスなど近年進展の著しい「情報処理フォトニクス」の技術領域をテーマに、今後20年間の光テクノロジーの将来ビジョンとロードマップを中心とした技術戦略を策定し、結果を「光テクノロジーロードマップ報告書－情報処理フォトニクス－」としてまとめた。

また、当協会が主催する「光産業技術シンポジウム」（後掲）においてその概要を報告し、広く研究・技術開発の道筋を示した。

(2) 光応用の技術基盤調査（自主事業）

「光無機材料・デバイス」、「光通信ネットワーク」、「光メモリ・情報処理」、「ディスプレイ」、「ヒューマンインタフェース」、「加工・計測」、「太陽光エネルギー」、「光有機材料・デバイス」の8技術分野の現状・動向を調査・分析し、調査結果を「光技術動向調査報告書」としてまとめた。

また、光産業・技術に関する特許動向に関して調査・分析を行い、その結果を「光技術に関する特許動向調査報告書」としてまとめた。

さらに、近い将来、開発に取り組むべき光産業技術として「低コスト光ワイヤーハーネス接続」をテーマとして選定し、その技術の応用可能性、プロジェクト化可能性の調査・検討を実施し、「低コスト光ワイヤーハーネス接続技術に関する調査研究報告書」としてまとめた。

(3) 光応用の産業基盤調査（自主事業）

「情報通信」、「情報記録」、「入出力」、「ディスプレイ・固体照明」、「太陽光発電」、「レーザ加工」、「センシング・計測」の7分野における生産規模や研究開発規模等について産業基盤調査を実施し、光産業の国内生産額、全出荷額、産業リソース等を調査、分析した。

調査結果を「光産業の動向」として報告書にまとめるとともに、その概要を「2011（平成23）年度光産業国内生産額、全出荷額調査結果」としてマスコミ向けに広報発表し、当協会ホームページ上でも広く公開した。

(4) 幹事国業務及び国際規格回答原案等の調査作成

(株式会社三菱総合研究所 受託事業、

一般財団法人奈良県ビジターズビューロー 補助事業、自主事業)

レーザ測定法に関する ISO/TC 172/SC 9 (エレクトロオプティカルシステム) 国内対策委員会に関する 15 件の国際回付文書に対し、わが国の意見を表明し国際規格作成に反映させた。

また、平成 24 年 2 月に奈良市東大寺文化センターで ISO/TC 172/SC 9 国際会議を開催し、独、米、仏、英、ベルギー、韓国、中国及び日本から約 40 名の専門委員が参加した。

さらに、レーザ安全性に関する IEC/TC 76 レーザ安全性標準化委員会を 3 回開催し、6 件の国際回付文書に対し、わが国の意見を表明し国際規格作成に反映させるとともに、平成 23 年 10 月にメルボルン (豪州) で開催された IEC/TC 76 国際会議に 7 名の専門委員を派遣し、わが国の意見を国際規格作成に反映させた。

2. 光産業技術人材育成・啓発普及事業

(1) 新規事業創造支援 (自主事業)

(1.1) 展示会への出展支援

光産業関係の中小中堅企業、ベンチャー企業、大学等が新たな技術により新規事業にチャレンジする際の販路開拓等を図るための場を設ける目的で、国際展示会である「インターオプト 2011」への出展支援を中小中堅企業 11 社に対して実施するとともに、うち 8 社に対して「注目される光技術セミナー」における講演の場を提供した。

ー注目される光技術セミナー開催

- ・日 時: 平成 23 年 9 月 28 日～29 日
- ・場 所: パシフィコ横浜 展示ホール
- ・講 師: 8 名
- ・参加者: 351 名
- ・内 容: 特別展示ゾーン「注目される光技術・展示コーナー」において
関連セミナーとして開催

(1.2) 技術指導

ベンチャー及び中小中堅企業の光に係る新規事業創造の支援のため、技術アドバイザー

により17件の技術指導を実施した。

(2) 光技術情報発信（自主事業）

今後の光産業・技術の発展を考える一助とするとともに、この分野の人材育成に資するため、各種シンポジウム、フォーラム及びセミナーの開催や電子メール配信により光産業技術に関する情報発信を行った。

開催実績は以下の通り。

①「光産業動向セミナー」開催

- ・日 時： 平成23年9月28日
- ・会 場： パシフィコ横浜 アネックスホール
- ・講 師： 9名
- ・参加者： 538名（延べ人数）

②「光技術動向セミナー」開催

- ・日 時： 平成23年9月29日
- ・会 場： パシフィコ横浜 アネックスホール
- ・講 師： 8名
- ・参加者： 534名（延べ人数）

③「平成23年度光産業技術シンポジウム」開催

- ・テーマ： 第一部 「コンピュータに入る光技術」
第二部 「光電子融合技術の進展」
- ・日 時： 平成24年2月1日
- ・会 場： リーガロイヤルホテル東京／東京
- ・講 師： 6名
- ・参加者： 254名

④「第1回電子光技術シンポジウム」開催

- ・テーマ： 電子光技術が拓く未来の可能性
ー安全・安心で持続可能な社会の実現に向けてー
- ・日 時： 平成24年2月22日
- ・会 場： 産業技術総合研究所 臨海副都心センター／東京

- ・講師： 10名
- ・参加者： 160名

⑤「国際標準化交渉のブレイクスルーのためのワークショップ」開催

- ・日時： 平成24年2月24日
- ・会場： 日本電機工業会／東京
- ・講師： 2名
- ・参加者： 47名

⑥「平成23年度特許フォーラム」開催

- ・日時： 平成24年3月1日
- ・会場： 学士会館／東京
- ・講師： 6名
- ・参加者： 88名

⑦マンスリーセミナー開催

光産業技術に関する情報を広く普及するために、当協会会議室において毎月1回セミナーを開催した。（参加者総数：362名）

(3) 国内外技術交流活動促進のための資料作成・国際化活動

(3.1) 技術交流活動促進のための資料作成（自主事業）

国際化活動等の技術交流の促進や国内外への光産業技術の普及啓発に資するため、各事業活動の結果概要をまとめた「技術情報レポート」（和文）、技術情報レポートの英語版である「アニュアルテクニカルレポート」、報告書をまとめた冊子やCD-ROMを作成し、配布した。

(3.2) 第16回光関連団体国際会議（自主事業）

平成23年9月16日～19日にスイス・ジュネーブで開催された、世界10団体からなる光関連団体国際会議IOA（International Optoelectronics Association）の第16回国際会議に出席し、わが国の産業動向調査結果を発表するとともに、各国光関連団体の発表資料をベースに光産業の国際動向についての情報交流活動を行った。

参加は、日本、ドイツ、アメリカ、スイス、スコットランド、韓国、EU、台湾の8団体であった。

(3.3) ISOM（自主事業）

平成23年7月17日～20日に米国・カウアイ島で開催されたISOM（International Symposium on Optical Memory）に主催者として出席するとともに、光メモリ関係の最新技術動向を調査した。

また、9月29日にパシフィコ横浜で開催されたISOM講演会2011に主催者として出席した。

(4) 櫻井健二郎氏記念賞（自主事業）

光産業技術の振興において先駆的役割を果たした業績を有する下記個人1名及び1グループに「第27回櫻井健二郎氏記念賞」を授与した。授賞式は当協会が主催する「光産業技術シンポジウム」（前掲）において実施した。

「非線形光学、テラヘルツ光学の先導的研究」

伊藤弘昌氏（理化学研究所・東北大学）

「ガラスナノインプリント法によるサブ波長構造デバイスの開発」

西井準治氏（北海道大学）

菊田久雄氏（大阪府立大学）

福味幸平氏（独立行政法人産業技術総合研究所）

田中康弘氏（パナソニック株式会社）

3. 光産業技術研究開発事業

(1) 低損失オプティカル新機能部材技術開発

（独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 継続研究）

低損失オプティカル新機能部材技術開発の受託事業は平成22年度にて終了し、平成23年度は継続研究を実施した。

受託事業で開発した成果の早期実用化に向け、光論理ゲート素子の論理動作(NOT、AND)の安定化をさらに進める検討と金属ナノ粒子を用いた光導波路において近赤外波長領域での導波機能の確認、そして、実用化レベルの大きさ（10mm以上）にわたって「均一な光学特性」を実現するためのナノ構造を用いた低損失偏光制御部材作製技術の開発を行い、平成23年度にて終了した。

(2) 光ベンチャー・中小中堅企業技術開発（自主事業）

光技術に関するベンチャー及び中小中堅企業を対象として、有望な技術シーズの事業化を目的とし、平成23年度は、平成22年度に技術開発・プロトタイプ開発を終了した下記3件の試用・評価を実施し、その有用性を確認した。

- ・光ファイバ式バイオエタノールセンサの試用・評価 (株)渡辺製作所
- ・バーストモード対応半導体光増幅システムの試用・評価 (株)トリマティス
- ・サブ波長構造による構造的複屈折を利用した
二波長偏光ホログラムシステムの試用・評価 (株)ナルックス

また、今年度の事業成果を「光ベンチャー・中小中堅企業開発支援報告書」としてまとめた。なお、本事業は平成23年度をもって終了した。

4. 光産業技術標準化事業

オプトエレクトロニクス分野での標準化を推進するために、光産業技術標準化会を中心に、日本工業規格（JIS）原案作成のための調査研究、審議、試験等を実施した。

また、平成23年7月29日に「2011（平成23）年度光産業技術標準化総合委員会」を開催するとともに、標準化ニュース等を通じた標準化の普及・啓発、標準化に資する資料の収集及び提供、標準化会会員からの標準化に関する技術的質問事項について専門家による技術アドバイス等を実施した。

各分野別の標準化活動は、次のとおりである。

(1) レーザ安全性規格の標準化 (財団法人日本規格協会 共同作成事業、自主事業)

改正されたIEC規格に基づき、「レーザ製品の安全ー光ファイバ通信システムの安全」(JIS C 6803)の改正作業を行った。

(2) ファイバオプティクス（光通信）分野の標準化

(財団法人日本規格協会 共同作成事業、自主事業)

ファイバオプティクス標準化委員会で戦略を策定し、傘下の分野別標準化委員会(光ファイバ、光コネクタ、光受動部品、光能動部品、光増幅器、光サブシステム及び光測定器)でJIS原案作成を検討した。

(3) 光ディスクの標準化 (財団法人日本規格協会 共同作成事業、自主事業)

情報処理学会内関連委員会と連携し、親委員会の下に3専門委員会を設置しJ I S原案の作成とそのための調査研究を進める一方、J I S規格のメンテナンス及び光ディスク国際規格のJ I S化を進めるとともに、O I T D A規格の原案作成を行った。

(4) O I T D A規格の拡充 (自主事業)

O I T D A-T Pについて、ファイバオプティクス標準化委員会建物内光配線システム専門委員会による3件について、最新動向を包含するための改正作業を行った。

また、センシング用半導体レーザの用語・記号についての規格化検討を進めた。

5. その他事業

(1) 研究会・懇談会 (自主事業)

名 称	概 要	代表幹事	開催
フォトリソグラフィ・応用技術研究会	OEIC 技術、光実装技術及び光インターコネクション技術情報の意見交換	小森和弘 (産総研)	6回
光材料・応用技術研究会	光材料から関連デバイス・システム情報に関する意見交換	皆方 誠 (静岡大学)	4回
光ネットワーク産業・技術研究会	光ネットワークの技術、光ネットワーク分野の産業に関する情報の意見交換	山林由明 (千歳科学技術大学)	5回
多元技術融合光プロセス研究会	光プロセスに関する多元的技術情報の意見交換	小原 實 (慶應義塾大)	5回

(2) 国際展示会 (インターオプト2011) (自主事業)

平成23年9月28日～9月30日の3日間、パシフィコ横浜において以下のとおり開催した。

- ・名 称: インターオプト2011
- ・展 示: 86社・団体(133小間)
- ・会 場: パシフィコ横浜

また、「光技術動向セミナー」、「光産業動向セミナー」及び「注目される光技術セミナー」を通じ、事業成果の普及に努めた。(再掲)

(3) レーザ機器取扱に係る安全性確保のための事業の推進（自主事業）

(3.1) レーザ安全スクール

第26回レーザ安全スクールを以下のとおり開催した。

- ・開催日： 平成23年10月11日～10月14日（Ⅰ期）
平成23年11月7日～11月11日（Ⅱ期）
- ・会場： 航空会館（東京）
- ・受講者： 732名

(3.2) レーザ機器取扱技術者試験

第22回レーザ機器取扱技術者試験（第1、2種）を以下のとおり実施した。

- ・開催日： 平成23年12月2日
- ・会場： 機械振興会館（東京）
- ・受験者数及び合格者数：

1種（選択1）：	受験者数	3名、	合格者数	1名
1種（選択2）：	受験者数	10名、	合格者数	7名
2種：	受験者数	109名、	合格者数	57名

(4) 国際人材活用型国際標準化推進事業

「国際標準プロフェッショナル人材を活用した国際標準化活動の推進」

（株式会社三菱総合研究所 受託事業）

わが国の主導による戦略的国際規格の作成を目的として、海外コンサルタントから得た情報を分析、幹事国であるドイツと協調して戦略を策定した。その結果、センシング用半導体レーザ測定法及び2件のホログラム測定法に関する新規国際規格提案を行い、いずれもわが国がプロジェクトリーダーとなって規格作成作業を開始した。

(5) 国際標準共同研究開発事業

「高速車載LAN用光伝送サブシステムの試験方法に関する標準化」

（経済産業省 受託事業）

わが国の主導による国際規格の提案を目的とし、車載LAN構築に必要な光トランシーバ・光コネクタ等に共通な評価方法を確立するための研究開発を行った。

(6) 国際標準開発事業「光通信システムのスマート化に適用した光部品の国際標準化」

（株式会社三菱総合研究所 受託事業）

光通信システムを構成する安全性・高信頼性を備えた伝送装置・光部品（スマート光部品）に関する国際規格の制定を目的とし、同分野に係る国内意見の集約及び情報収集を行った。

(7) フォトニクス・エレクトロニクス融合システムに関する調査研究（請負事業）

最先端研究開発支援プログラム「フォトニクス・エレクトロニクス融合システム基盤技術開発」のプロジェクトに参画し、「シリコンフォトニクス技術及び標準化」及び「光電子ハイブリッド回路技術の国内外動向」について調査を実施した。

(8) 広報（自主事業）

当協会主催の各種イベント等を随時発信するとともに、「オプトニュース」（6回／年）を電子メールでタイムリーに情報配信した。

また、主要国際会議での先端光技術研究の最新動向を調査し、電子メール配信を行った。平成23年度は48件の速報を発行した。

さらに、「協会案内」（パンフレット）を作成するとともに、ホームページの充実・強化に努め、当協会の活動紹介及び情報提供を行った。

(9) 創立30周年記念事業（自主事業）

創立30周年記念事業のうち、30周年記念式典及び記念パーティ、記念シンポジウムの模様等を収載の上、「協会30年史」を平成23年7月に刊行した。

Ⅲ 附属明細書

平成23年度事業報告には「一般社団法人及び一般財団法人に関する法律施行規則」に規定する附属明細書「事業報告書内容を補足する重要な事項」に該当の事項はありません。