

平成 17 年度

事業報告書

平成 17 年 4 月 1 日から
平成 18 年 3 月 31 日まで

財団法人インターネット協会

事業報告目次

I 総務関係事項

1. 理事会
2. 評議員会
3. 副理事長会議
4. 企画運営会議
5. 役員の異動
6. 評議員の異動
7. 会員
8. 職員等

II 事業報告

1. 自主事業
 - (1) 調査研究活動
 - (2) 普及促進および出版活動
 - (3) 教育、研修活動
 - (4) 国際活動
 - (5) **IPv6** 普及促進活動
2. 受託事業
 - (1) 国庫受託事業
 - (2) 他団体受託事業

I 総務関係事項

1. 理事会

本年度は次のとおり 2 回の理事会を開催した。

(1) 第 9 回理事会

- | | |
|----------|--|
| 1. 開催日 | 平成 17 年 6 月 13 日 |
| 2. 出席理事 | 34 名（委任状提出者含む） |
| 3. 議案 | 1) 平成 16 年度事業報告(案)の承認を求める件
2) 平成 16 年度収支決算(案)の承認を求める件
3) 評議員選任の件
4) 顧問の推薦の件
5) 企画運営会議メンバーの承認の件 |
| 4. 審議・議決 | 審議の結果、全ての議案について全員一致で可決確定した。 |

(2) 第 10 回理事会

- | | |
|----------|---|
| 1. 開催日 | 平成 18 年 3 月 22 日 |
| 2. 出席理事 | 34 名（委任状提出者含む） |
| 3. 議案 | 1) 平成 18 年度事業計画書（案）の承認を求める件
2) 平成 18 年度収支予算書（案）の承認を求める件
3) 評議員の委嘱について
4) 規程の改訂について |
| 4. 審議・議決 | 審議の結果、全ての議案について全員一致で可決確定した。 |

2. 評議員会

本年度は次のとおり 2 回の評議員会を開催した。

(1) 第 9 回評議員会

- | | |
|----------|---|
| 1. 開催日 | 平成 17 年 6 月 13 日 |
| 2. 出席評議員 | 31 名（委任状提出者含む） |
| 3. 議案 | 1) 平成 16 年度事業報告（案）について
2) 平成 16 年度収支決算（案）について
3) 役員選任の件 |
| 4. 審議・議決 | 審議の結果、全ての議案について全員一致で可決確定した。 |

(2) 第 10 回評議員会

1. 開催日 平成 18 年 3 月 22 日
2. 出席評議員 30 名（委任状提出者含む）
3. 議案
 - 1) 平成 18 年度事業計画書（案）について
 - 2) 平成 18 年度収支予算書（案）について
 - 3) 役員選任の件
4. 審議・議決 審議の結果、全ての議案について全員一致で可決確定した。

3. 副理事長会議

本年度は次のとおり 3 回の副理事長会議を開催した。

(1) 第 18 回副理事長会議

1. 開催日 平成 17 年 4 月 14 日
2. 議題
 - 1) 第 9 回理事会・評議員会合同会議の準備
 - 2) 第 13 回企画運営会議の準備
 - 3) 事務局の業務・分担について
 - 4) 人材育成研修事業
 - 5) 今年度のイベント予定
3. 審議・議決 上記 1)、2) の会議の準備について報告・了承された。事務局の課題として、システム管理の向上、担当者の負荷軽減と育成計画やオフィス環境の改善について審議し、今後の取り組み事項とされた。

(2) 第 19 回副理事長会議

1. 開催日 平成 17 年 6 月 2 日
2. 議題
 - 1) 平成 17 年 5 月の主な活動状況
 - 2) N + I の準備状況
 - 3) 第 9 回理事会・評議員会合同会議の準備
 - 4) 受託事業の検討
 - 5) 迷惑メール・カンファレンスのアンケート集計結果
3. 審議・議決 I W2005 の中で予定されている IPv6 サミットに関しては、当協会のイベントとして行うものとした。

(3) 第 20 回副理事長会議

1. 開催日 平成 18 年 3 月 17 日
2. 議題
 - 1) 第 10 回理事会・評議員会合同会議の準備

- 2) 協会活動の活性化について
3. 審議・議決 上記1) の会議の準備について報告・了承された。また、協会活動の活性化について意見交換した。

4. 企画運営会議

本年度は次のとおり 3 回の企画運営会議を開催した。

(1) 第 13 回企画運営会議

1. 開催日 平成 17 年 4 月 26 日
2. 出席メンバー 16 名
3. 議題
 - 1) 研究部会・委員会報告
 - 2) APRICOT 総括（報告）
 - 3) IIA(オーストラリア)関連事項
 - 4) ルール&マナー検定、個人情報保護検定
 - 5) 子供向け有害情報セミナー
 - 6) 事務局報告事項
4. 審議・議決 各研究会について、平成 16 年度活動報告と平成 17 年度活動計画の提案を行い審議した。平成 17 年 6 月の理事会にむけて各理事・評議員・監事各社に企画運営会議への参加意思ならびに現在のメンバーの再確認を行う予定が報告された。

(2) 第 14 回企画運営会議

1. 開催日 平成 17 年 9 月 27 日
2. 出席メンバー 19 名
3. 議題
 - 1) 議長ならびに副議長の互選
 - 2) 研究部会・委員会報告
 - 3) IPv6 関連事項**
 - 4) IT 安心会議「インターネット上における違法・有害情報対策について」**
 - 5) ルール&マナー公式テキスト出版および検定の状況**
 - 6) 東京都インターネットセミナー**
 - 7) 事務局報告事項**
4. 審議・議決 現副議長の樋口氏が議長に推され了承された。各研究部会・委員会の活動報告ならびに今後の予定が報告され了承された。ブロードバンド研究部会については部会長より、現在のブロードバンド研究部会を発展的に解消し、新たに「Net-Cast 研究部会」を設立したい旨の提案説明がなされ了承された。

(3) 第 15 回企画運営会議

1. 開催日 平成 18 年 2 月 10 日
2. 出席メンバー 16 名
3. 議題
 - 1) 各研究部会・委員会報告
 - 2) IPv6 及び国際活動関連事項
 - 3) INTEROP2006
 - 4) IGTF 及びインターネットガバナンス関連報告
 - 5) IETF フォーラム・ジャパン
 - 6) 東京都インターネットセミナーならびに e ネットキャラバン
 - 7) 事務局報告事項
4. 審議・議決 国際活動の一環として APIRA (Asia Pacific Internet Research Alliance) より参加の要請がある旨が説明され参加が承認された。1994年から始まった「IETF 報告会」を発展的に解消し、国内のインターネット関連組織と連携して新たに「IETF フォーラム・ジャパン」を開催する旨が説明され了承された。

5. 役員の異動

(1) 理事

本年度における役員の異動は次のとおりである。(所属、肩書きは異動時のもの)

就 任	退 任	選 任 日
株式会社朝日新聞社 取締役電子電波メディア担当 伊藤 裕造 (いとう ゆうぞう)	株式会社朝日新聞社 専務取締役 君和田 正夫 (きみわだ まさお)	平成17年6月13日
株式会社電通国際情報サービス 取締役 笠 健児 (りゅう けんじ)	株式会社電通国際情報サービス 執行役員 アウトソーシング 事業部長 鈴木 廣太郎 (すずき こうたろう)	平成17年6月13日
NTT コミュニケーションズ株式会社 先端IPアーキテクチャセンタ所長 得井 慶昌	NTT コミュニケーションズ株式会社 常務取締役 飯塚 久夫	平成18年4月1日
株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ モバイル社会研究所副所長 柳澤 治通	株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ モバイル社会研究所副所長 山川 隆	平成18年4月1日
ソニーコミュニケーションネットワーク株式会社 代表取締役社長 吉田 憲一郎	ソニーコミュニケーションネットワーク株式会社 取締役 会長 山本 泉二	平成18年4月1日
富士ゼロックス株式会社 執行役員 オフィスサービス事業本部長 甲斐 英隆	富士ゼロックス株式会社 代表取締役 副社長 高橋 秀明	平成18年4月1日
マイクロソフト株式会社 業務執行役員 最高技術責任者・最高セキュリティ責任者 田中 芳夫	マイクロソフト株式会社 執行役 古川 享	平成18年4月1日
株式会社ケイ・オプティコム 理事 サービス開発推進室長 山川 隆		平成18年4月1日

6.評議員の異動

本年度における評議員の異動は次のとおりである。(所属、肩書きは異動時のもの)

就任	退任	選任日
ノーテルネットワークス株式会社 常務取締役 平松 敏之 (ひらまつ としゆき)	ノーテルネットワークス株式会社 エンタープライズチャンネルズ営業本部 エンタープライズマーケティング部長 伊吹 仁志 (いぶき ひとし)	平成17年6月13日
大日本印刷株式会社 常務取締役 秋重 邦和	大日本印刷株式会社 特別顧問 高橋 平	平成18年4月1日

7.会員

法人賛助会員は、新規入会 3 社、退会 21 社で年度末合計 157 社（特別賛助会員 4 社を含む）である。また、個人賛助会員は新規入会 12 人で、退会が 24 人、年度末合計 47 人である。

8.職員等

職員は新規採用者 1 名の異動があった。年度末における職員数は 3 名である。

Ⅱ 事業報告

1. 自主事業

(1) 調査研究活動

1. 研究部会活動

1) Java 研究部会（部会長：大山弘樹）

ア) セミナーの開催

- ・ JavaOne2005 報告会：平成 17 年 7 月 22 日
稚内北星学園大学、Sun developer Connection とともに主催
会場：稚内北星学園大学 東京サテライト校
JavaOne 紹介、キーノート講演、セミナー、パネルディスカッション
- ・ JavaOne TOKYO 2005 参加：平成 17 年 11 月 10 日
東京国際フォーラムで開催された JavaOne TOKYO 2005 の BOF セッションに参加。
「Java コミュニティーが見た 10 年間」をタイトルとし、Java 黎明期から現在に至る Java に関する様々な経験や経過を語り合い、Java の今後の進んでほしい方向や、コミュニティの活性化などの議論を実施。
- ・ 第 5 回情報ネットワーク検討会 兼 熊本セミナー：平成 18 年 2 月 3 日
熊本知能システム技術研究会との共催
会場：テクノプラザデータスポット（熊本市）
「Java の最新動向とセキュリティ」をテーマとし、講演とパネルディスカッションを実施。

イ) 読書会の開催

- ・ 毎月 1 回、合計 12 回の読書会を開催

2) セキュリティ研究部会（部会長：人見 庸）

ア) セキュリティ・サーベイ（Web 版）

調査期間：2005 年 6 月 3 日（金）～2005 年 6 月 10 日（金）

調査対象：インターネットユーザー全般

調査項目：インターネット利用環境、セキュリティ上脅威と感ずる事項、セキュリティ対策の実施状況など（全 16 項目）

調査方法：Web 上に用意した設問に回答

Interop Tokyo 2005 会場：平成 16 年 6 月 8 日 - 10 日の会期中、回答後に表示するページのプリントアウト持参者に粗品をプレゼント

イ) セミナーの開催

- ・ Black Hat Japan Briefings 2005：平成 17 年 10 月 17-18 日（京王プラザホテル）
主催は米 Black Hat 社で、インターネット協会の共催

3) Net-Cast 研究部会 (部会長：熊谷誠治)

平成 17 年 9 月に開催した第 14 回企画運営会議において、ブロードバンドの普及に向けた活動が続けてきた「ブロードバンド研究部会」を発展的に解消し、新たに「Net-Cast 研究部会」を設立することが承認された。ネットワークと放送の融合を進展させるために必要となる技術や課題を研究し、情報の共有ならびに公開、提言活動、啓蒙活動などを行い、インターネットの発展に寄与することを活動の目的としている。

2. 委員会活動

1) 迷惑メール(SPAM) 対策委員会 (委員長：樋口貴章)

- ・迷惑メール対策のさまざまな活動をまとめ広く一般に理解していただき、また、迷惑メール対策の状況や法律に関して知識を共有し、十分な議論ができる場として開催

- ・「第 1 回迷惑メール対策カンファレンス」 平成 17 年 5 月 10 日 (品川：コクヨホール)

基調講演 **Meng Weng Wong** 氏 (EarthLink)

技術セッションの講演 3 件

運用セッションの講演 4 件

パネルディスカッション：「迷惑メール対策と法律」

村井 純 氏 慶應義塾大学教授、WIDE プロジェクト代表

渋谷 闘志彦 氏 総務省

十時 憲司 氏 経済産業省

木村 孝 氏 ニフティ(株)

甲田 博正 氏 NTT コミュニケーションズ(株)

- ・「第 2 回迷惑メール対策カンファレンス」 平成 17 年 12 月 7 日 (Internet Week 2005)

「outbound port 25 ブロック」セッション 3 件

「ドメイン認証」セッション 3 件

パネルディスカッション：「ISP/ASP のための迷惑メール対策実務」

木村孝 ニフティ(株)

渋谷闘志彦 総務省

伊藤哲哉 (株)エヌ・ティ・ティ・ドコモ

別所直哉 ヤフー(株)

2) 地域セミナー

- ・迷惑メール対策セミナー 仙台 (平成 17 年 9 月 12 日)

・東北大学 青葉山キャンパス

- ・迷惑メール対策セミナー 岐阜 (平成 18 年 3 月 13 日)

・スイートバレー推進協議会情報セキュリティ推進研究会との共催

・ソフトピアジャパン センタービル

3) 有害情報対策ポータルサイトー迷惑メール対策編ーの作成、公開

- ・平成 17 年 11 月より、迷惑メール対策委員会の委員および有識者による情報提供を開始

3. 政策説明会

1) 第 3 回 IAJapan 政策説明会

- ・平成 18 年 3 月 7 日（インターネット協会会議室）
- ・ ユビキタスネット社会と I P v 6 （総務省データ通信課 木村裕明氏）
- ・ ユビキタスネット社会の「影」への対策について （総務省消費者行政課 渋谷闘志彦氏）
- ・ 安心・安全な情報経済社会について （経済産業省情報経済課 佐々木啓介氏）
- ・ 個人情報保護行政について （経済産業省情報経済課 齊藤 雄一氏）

(2) 普及促進および出版活動

1. イベント・セミナー

以下のイベントおよびセミナーに、主催または共催等、運営、運営協力および参加した。

1) Interop Tokyo 2005

- ・平成 17 年 6 月 6 日～6 月 10 日（幕張メッセ）
 - ・開催テーマ：「ユビキタスを支えるインターネットテクノロジー」
 - ・来場者数：1 5 2, 2 4 3 人
- ・展示会への出展および共同運営
セキュリティ・サーベイ（Web 版）を実施

2) インターネット コンファレンス 2005

- ・平成 17 年 10 月 27 日～10 月 28 日（東京大学 山上会館）
- ・7 団体共催、実行委員会に参加協力
- ・研究発表、招待講演、W I P（Work In Progress）発表、デモ展示

3) Internet Week 2005

- ・平成 17 年 12 月 6 日～9 日（パシフィコ横浜）
- ・社団法人日本ネットワークインフォメーションセンター（JPNIC）主催にて開催された InternetWeek 2005 実行委員会へ参加。以下の 2 プログラムを実施した。
 - ・第 2 回迷惑メール対策カンファレンス
 - ・IPv6 Technical Summit in Japan 2005

2. 出版活動

1) IAJapan Review 発行

財団法人インターネット協会の機関誌である「IAJapan Review」を 4 冊（Vol. 5 No. 1～4）発行した。

2) インターネット白書監修

「インターネット白書 2005」発行にあたり、調査協力を行い、併せて監修した。

3) インターネットにおけるルール&マナー 公式テキスト出版

これまでのインターネットにおけるルール&マナー集をベースに、日本で初めての職場や家庭、学校などでのインターネット利用者向けの「大人版」と、小学校4年生～中学校3年生ころ、および教師・保護者向けの「こどもばん」を出版した。

(3)教育、研修活動

1. インターネットのセキュリティ管理者育成研修

- ・ 総務省殿の平成17年度情報通信人材研修事業に基づき実施
- ・ 迷惑メール対策やセキュリティ対策を推進できる人材を育成
- ・ 迷惑メール対策やセキュリティ対策を具体的なマシン実習として習得の機会を提供
- ・ アンケートでは80%の研修者が『研修に満足でき、内容の理解と研修成果の今後の利用ができる』という結果
- ・ 実施時期 第1回研修：2005年9月8日（木）～9日（金）
第2回研修：2006年1月19日（木）～20日（金）
- ・ 研修会場 財団法人インターネット協会研修室
- ・ 受講者数 26名（第1回研修15名、第2回研修11名）

2. インターネット啓発セミナー

今年度は東京都などからの受託分を合わせて、東京周辺のみならず地方を含めて合計107回のインターネット啓発セミナーの開催や講師派遣を実施した。また、総務省関係団体が中心となり、平成17年度から試行開始されたe-ネットキャラバンの講師養成のための模範講師の派遣などの協力を実施した。

3. インターネットにおけるルール&マナー検定

インターネットの利用技術、利用マナー、危険回避等に関する知識を子供から大人まで全てのの人に、家庭、学校、企業など全ての場所で普及させるため、インターネットにおけるルール&マナー検定を行った。また、個人情報保護に関する検定やインターネット利用アドバイザー制度を開始した。平成17年度の受験者総数は、大人版約6,700名、子ども版約7,800名であるが、2006年上期から子ども版については通年実施に移行したため授業での利用が容易となり、子ども版の受験者数は2006年だけで1万名近くになった。

4. ThinkQuest@JAPAN（全日本Web教材開発コンテスト）

特定非営利活動法人学校インターネット教育推進協会が主催されるThinkQuest@JAPAN2004に共催者として協力し高橋副理事長が最終審査員としてファイナリスト受賞者の選定に参画。

ThinkQuest@JAPAN2005 にも活動を継続して共催。

- ・ ThinkQuest@JAPAN2004 ファイナリスト発表会・授賞式：平成 17 年 6 月 4 日
- ・ 会場：早稲田大学総合学術センター

(4) 国際活動

1. ICANN 報告会の開催（社団法人ネットワークインフォメーションセンターと共催）

- ・ 第 12 回報告会：平成 17 年 5 月 18 日（マルデルプラタ会議報告）
- ・ 第 13 回報告会：平成 17 年 8 月 8 日（ルクセンブルグ会議報告）
- ・ 第 14 回報告会：平成 18 年 1 月 26 日（バンクーバー会議報告）

ICANN (The Internet Corporation for Assigned Names and Numbers) は、ドメイン名、IP アドレスなどインターネットの各種資源を全世界的に管理・調整するために 1998 年 10 月に設立された非営利法人。年に **3~4** 回公開の会合が世界各地で開催される。

2. IGTF 報告会の開催協力（主催：インターネットガバナンス・タスクフォース）

- ・ WSIS/WGIG 報告、IGTF 活動報告
 - ・ 第 2 回報告会：平成 17 年 5 月 18 日
 - ・ 第 3 回報告会：平成 17 年 8 月 8 日
 - ・ 第 4 回報告会：平成 18 年 1 月 26 日

2003 年に国連が開催した世界情報社会サミット (WSIS : **World Summit on the Information Society**) で、「インターネットガバナンス」問題をめぐって各国政府の意見が対立し、2004 年 11 月に国連事務総長による作業部会 (WGIG : **World Group of Internet Governance**) が設立され、活動を開始した。この WSIS/WGIG などに関与・貢献するために、日本のインターネットコミュニティ、ビジネス界によって、2004 年 8 月に「インターネットガバナンス・タスクフォース」(IGTF) が設立され、WSIS/WGIG 会合に参加して意見発表するなどの活動が実施されている。

3. IETF 報告会（財団法人情報処理相互運用技術協会と共催）

IETF (The Internet Engineering Task Force) は国際標準であるインターネットプロトコルを決める実際的な活動を行っている組織であり、その会議は年 3 回程度開催されている。従来より、(財) 情報処理相互運用技術協会 (INTAP) とインターネット協会は、IETF 会議の報告会を開催していたが、平成 17 年度に「IETF フォーラム・ジャパン実行委員会」を他の標準化団体や運用組織などと協力して組織し、この分野の発展、強化を図ることとした。

IETF フォーラム・ジャパン実行委員会の参加組織は以下のとおり。

財団法人インターネット協会

財団法人情報処理相互運用技術協会

社団法人日本インターネットプロバイダー協会
社団法人日本ネットワークインフォメーションセンター
日本ネットワーク・オペレーターズ・グループ
株式会社日本レジストリサービス
次世代 IP ネットワーク推進フォーラム
WIDE プロジェクト

なお、平成 18 年 4 月 27 日には第 1 回のイベントとして「IETF フォーラム・ジャパン 2006」を開催した。

(5) IPv6 普及促進活動

1. IPv6 地域サミット開催

- ・ IPv6 サミット in 広島 (平成 17 年 5 月 19 日)
 - ・ 広島市南区民文化センター
 - ・ 「e-Japan フェスタ in ひろしま 2005」の一環として開催
 - ・ 基調講演 江崎 浩教授 (東京大学大学院)
 - ・ セミナー 荒野 高志氏 (㈱インテック・ネットコア)
 - ・ パネルディスカッション
- ・ IPv6 サミット in 高知 (平成 17 年 11 月 2 日)
 - ・ 高知グリーン会館
 - ・ 基調講演 江崎 浩教授 (東京大学大学院)
 - ・ セミナー 荒野 高志氏 (㈱インテック・ネットコア)
 - ・ パネルディスカッション
- ・ IPv6 サミット in 富山 (平成 18 年 3 月 3 日)
 - ・ インテックビル タワー 1 1 1
 - ・ 基調講演 江崎 浩教授 (東京大学大学院)
 - ・ セミナー 吉崎 正弘氏 (独立行政法人情報通信研究機構)
篠田 陽一教授 (北陸先端科学技術大学院大学)
今井 和雄氏 (株式会社 NTT ドコモ 常務理事)
滝澤 光樹氏 (㈱インテック 取締役 CTO、(社)テレコムサービス協会 幹事会代表)

2. IPv6 Technical Summit in Japan 2005 開催

Internet Week において IPv6 を用いた応用的な技術を中心に開催した。本 Summit においては慶応大学の村井教授より 2005 年 Jonathan B. Postel Service Award 受賞記念講演としてご講演いただいた。また、カンファレンス後の Night Session においても展示が多数あった。

- ・ 平成 17 年 12 月 7 日
- ・ パシフィコ横浜

3. IPv6 デプロイメント委員会（6 回開催）

- ・平成 17 年 4 月 11 日
- ・平成 17 年 6 月 21 日
- ・平成 17 年 8 月 22 日
- ・平成 17 年 10 月 17 日
- ・平成 18 年 1 月 11 日
- ・平成 18 年 3 月 14 日

2. 受託事業

(1) 国庫受託事業

1. インターネットにおけるコンテンツレイティング及びフィルタリング調査研究事業

従来のコンテンツレイティング・フィルタリングに加え、迷惑メールやフィッシングなどインターネットの安全利用に関わる諸問題に関する調査研究および、有害情報対策セミナーや迷惑メール対策ポータルを含む普及啓発活動を行った。また、社団法人電気通信事業者協会、社団法人テレコムサービス協会、社団法人日本インターネットプロバイダー協会、社団法人日本ケーブルテレビ連盟、社団法人電子情報技術産業協会と共に、「フィルタリング」の普及啓発アクションプランをとりまとめた。

2. モバイルフィルタリング技術の研究開発

子どもの携帯電話によるインターネット利用が急速に伸びていることに考慮し、携帯電話事業者、フィルタリングソフト企業などの協力を得て、モバイルインターネットにおけるフィルタリングシステムの研究開発を行った。

(2) 他団体受託事業

1. ガイドブックの作成とインターネットセミナーの開催

子供のインターネット利用に伴って生じている問題に対し、その実態と対策を保護者などに正しく認識させるため、ガイドブックを 14 万部作成し、東京都内全小学校 4 年生の保護者、教員に配布すると共に、ISP 企業、フィルタリング企業、学識経験者などの協力を得て東京都内の小学校や教育委員会などにおいてインターネットセミナーを 81 回(狛江市から受託 16 回含む)実施した。

2. インターネットの IPv6 への移行の推進のための実証及び調査研究

上記の調査研究事業について受託し、以下の調査研究を行い、報告書を作成提出した。

- ・ IPv6 移行統計情報調査
- ・ IPv6 移行技術に関する調査研究

本事業は平成 17 年度が最終年度（3 ヶ年）であり、集大成として「I P v 6 普及度調査結果」を WEB 上で公開した。

3. 多様なアプライアンスが繋がるネットワークにおける情報フィルタリングに関する調査

情報家電における有害情報の可能性調査、フィルタリング方式に関する調査、今後の推進方策に関する検討など、端末機器の家電化や今後の通信と放送の融合を踏まえて、情報家電における情報フィルタリングの可能性と課題について調査した。

以上