

挑戦×経験×世代 ～フルスタックで“不確実”の先へ～



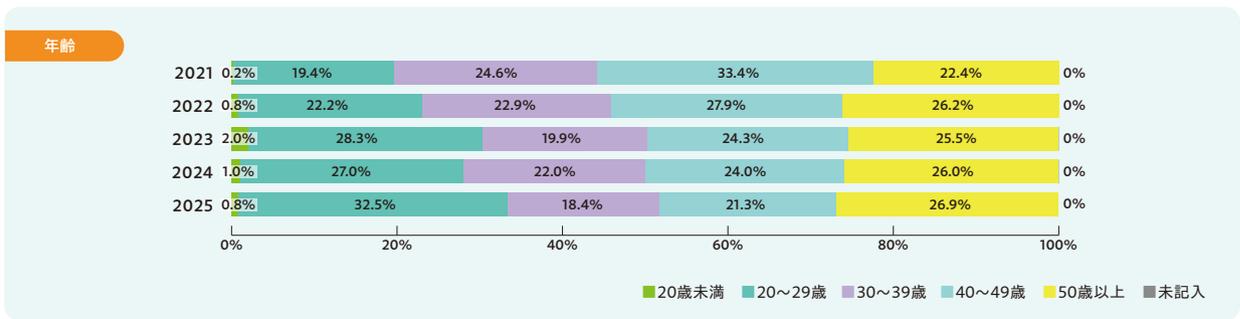
Internet Week 2025 開催報告

Internet Week 2025を2025年11月18日(火)から27日(木)にかけて実施しました。前半のオンラインWeekと後半のカンファレンスWeekからなる2部構成で、最新のインターネット技術動向から社会的課題まで、幅広いテーマを扱うプログラムが提供されました。この特集では、Internet Week 2025について振り返ります。

- プログラム数** 計43プログラム(ハンズオンプログラム4、通常プログラム 27、ランチセミナー 5、BoF 6、懇親会)
- 参加人数** 3,909名 オンラインWeek 1,143名、カンファレンスWeek 2,766名(いずれも延べ人数)
- ユニーク登録者数** 約850名(関係者も含む)

参加登録時アンケート

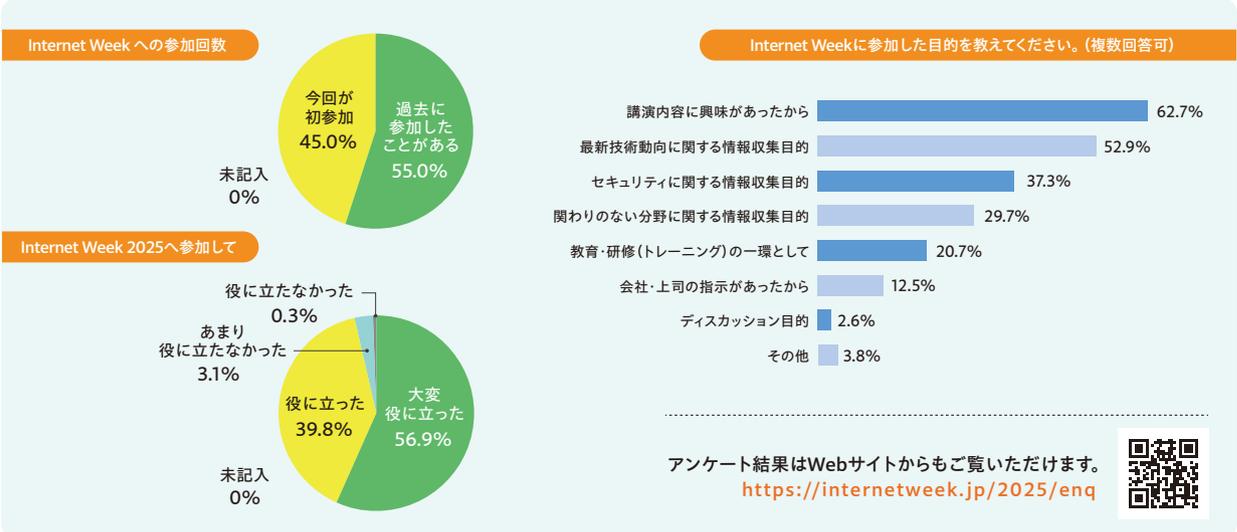
幅広い世代からの関心を集め、特に20代の登録者数が5年間で13ポイント増加しており、次世代層へ浸透が進みつつあることが示されました。



来場者アンケート

IW2025終了後に実施したアンケートでは、「大変役に立った」と「役に立った」を合計すると96.7%に達し、高い満足度が示されました。参加回数については、初参加が45%、過去に参加経験のあるリピーターが55%となりました。また、参加目的としては、講演内容への興味や最新技術動向の情報収集が上位を占めています。そのほか、関わりのない分野に関する情報収集や教育・研修の一環といった項目も挙がりました。

これらの結果から、年齢層の若返りが進む中でも、Internet Weekが広範囲な技術習得の場や、情報交換・交流の場として一定の役割を果たしていることが伺えました。皆様から寄せいただいた貴重なアンケート回答をもとに、今後ともIWをよりよいものにしていくよう努めてまいります。



アンケート結果はWebサイトからもご覧いただけます。
<https://internetweek.jp/2025/enq>



今回のテーマについて

Internet Week 2025のテーマは『挑戦×経験×世代 ～フルスタックで“不確実”の先へ～』を掲げました。

このテーマには、未知への「挑戦」、過去から蓄積されてきた「経験」、そして多様な「世代」の視点を掛け合わせることで、インターネットの未来を拓いていこうという想いが込められています。

技術の進化に加え、社会・経済・文化など多様な要素が複雑に関係することで、未来は「不確実」であることが常態となっています。そこでこの不確実性を恐れず、成長と進化の機会と捉え、前へと進んでいく必要があると考えました。未知の領域への挑戦、これまでに蓄積されてきた経験、そして世代を超えた多様な視点を掛け合わせ、技術分野にとどまらず、幅広い領域を横断的に捉える「フルスタック」な視点を通じて、不確実な未来に向き合い、その先を見通すための知見や議論を共有する場とすることをめざしました。

提供プログラムについて

プログラム委員会によって、31プログラムを企画、実施しました。会期中は盛況を呈し、満員御礼のプログラムもありました。

会期中には、休憩時間に協賛企業によるランチ/ティータイムセミナー、夜にはインターネット関連団体主催のBoF (Birds of a Feather) も開催され、講演プログラムとあわせて多様な交流の場が設けられました。

オンラインWeek

オンラインWeekは、JPNIC会議室からZoomを用いて配信され、講演形式のセッションに加え、ディスカッションやハンズオンを含むプログラムが実施されました。

基礎的な内容や実践的なハンズオンを集中的に配置し、DNS・DNSSECやHTTP/3・QUICの技術解説、製品セキュリティや能動的サイバー防衛、フィッシング対策などのセキュリティトピックスで構成されました。オンラインWeekの一部プログラムはInternet Week Basic オンデマンドにて公開する予定です。



カンファレンスWeek

カンファレンスWeekは、東京・両国のKFC Hall & Roomsを会場に、完全オフライン形式で開催され、3会場同時並行でプログラムを進行しました。

AIやサイバーセキュリティといったテーマが一段と存在感を増す一方で、IPv6やDNS、ネットワーク運用などインターネットの基盤を支える技術も、引き続き重要な位置づけとなりました。また、IW2025のテーマにも掲げた通り、技術の発展には他分野の知見や技術が不可欠なことから、フルスタック的な視点で分野を横断したプログラムが例年

上に拡充されました(例:IPv6×セキュリティ、基盤サービス×セキュリティ、AI×ネットワーク/セキュリティ/ガバナンスなど)。

Internet Week 2025 プログラム <https://internetweek.jp/2025/program-timetable>



参加者同士の交流「#IWで話そう」「#IWで話そう Base」

今回は講演を「聴く」だけにとどめず、参加者同士の対話や意見交換につなげることを目的とした取り組みが実施されました。その一つが、カンファレンスWeek会場内に設置された「#IWで話そう」および「#IWで話そう Base」です。「#IWで話そう」は、講演終了後に講演者と参加者が直接意見交換できる場としてホワイエ等に設置したものです。名刺交換や技術的議論が活発に行われ、参加者間のネットワーキングの機会として活用されました。

「#IWで話そう Base」では、より幅広いテーマについて参加者からの相談や質問を受け付けるコーナーとして運用し、インターネット技術に関する疑問からJPNICの取り組みに関する質問まで、多様な声にお応えしました。

また、対象セッションを受講した参加者に対して、会場を受講証明書が即時発行する取り組みも行いました。通常の実績証明書に加え、ITコーディネータ制度の「実践力ポイント」に対応した証明書も選択可能とし、研修履歴管理や資格維持への活用を想定した運用を行いました。



会場ネットワークを支えたNOCチーム

カンファレンスWeekの会場ネットワークは、「Internet Week 2025 Network Operations' Center (IWNOC25)」が担当しました。IWNOC25は、プログラム委員会メンバー、JPNIC職員、公募で集まったメンバーを含む23名で構成され、設計・構築・運用・撤収までを一貫して担いました。

初めて使用する会場であったため、物理設計から対応する必要がありました。IW2025用にASを取得し、AS2515 (JPNIC) およびAS59105 (Home NOC Operators' Group) とのトランジット接続、RPKIの実装などが行われました。無線環境はWi-Fi 6EおよびWi-Fi 7に対応し、OpenRoamingも導入されました。

会場ホワイエ内のブースでは、トラフィック状況などの監視画面が展示され、ネットワーク運用の構成や状況を可視化する取り組みも行われました。



ネットワーク関連技術者の視点からの「AI最前線」

～IP Meeting 2025より～



○はじめに

Internet Weekの締めめのプログラム「IP Meeting」は、Internet Weekを総括する全体会合にあたります。その年を振り返るとともに、今後の展望について示唆となる議論が行われる場となっています。

「IP Meeting 2025『挑戦×経験×世代 ～フルスタックで“不確定”の先へ～』」の第2部では、「AI最前線」と題して、2025年に最も私たちの業務を変えたと思われる「AI」について、真正面から取り上げました。AI関連技術の急速な進化により、技術、アーキテクチャ、そして組織やガバナンスのあり方が根本から変わってきていることは、皆が多かれ少なかれ体感していることでしょう。IW2025全体テーマのワードにもある「フルスタック」の射程が一気に広がった、と言えるのではないでしょうか。本稿ではこのセッションの要点を振り返ります。

○四つのパートと登壇者

AIはアプリケーションの流行語にとどまらず、データセンターの電力・空調から、GPUクラスターのネットワーク設計、SOCの人材育成、そして倫理・セキュリティまで、現場の前提を塗り替えています。このような生成AIの急速な普及が、「インフラ」「運用」「ガバナンス」を同時に揺さぶる現状を、ネットワーク技術者自身が、自身の目線で語っていただくということでこのセッションを組み立てました。次の通り四つのパートに分けて、話を展開しました。

パート1 AIインフラ：課題と技術展望

講演者

小林 正幸氏 (さくらインターネット株式会社)
海老澤 健太郎氏 (Arrcus, Inc.)

パート2 AI Opsの今、そしてこれからの人材育成

講演者

梨和 久雄氏 (デロイトトーマツサイバー合同会社)
服部 祐一氏 (株式会社ギブリー)
前田 典彦氏 (特定非営利活動法人日本ネットワークセキュリティ協会(JNSA)/株式会社FFRIセキュリティ)

パート3 AIガバナンス、倫理、セキュリティ

講演者

平田 泰一氏
(Cisco Foundation AI Regional Lead, APJC)

パート4 AI最前線：ディスカッション

モデレータ

川上雄也氏 (ソフトバンク株式会社)

パネリスト

小林 正幸氏、海老澤 健太郎氏、平田 泰一氏、
梨和 久雄氏、服部 祐一氏、前田 典彦氏

Part 1

IP Meeting 2025 パート1

AIインフラ：課題と技術展望

AIワークロードやAIファブリックの特殊性が突きつけるインフラの現実

パート1では、小林正幸氏(さくらインターネット)と海老澤健太郎氏(Arrcus)から、AIワークロードを支えるインフラの最前線が紹介されました。

小林氏は、国産デジタルインフラへの期待が高まる中で、GPUクラウドを提供する事業者としての“現場の手触り”を共有しました。ポイントは「学習」と「推論」で要求が大きく異なることです。学習では、GPUを

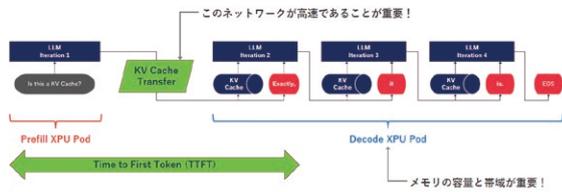


小林 正幸氏

多数束ねるスケールアウトで通信量が支配的になり、計算の背後に通信をどれだけ“隠せるか”がスループットを左右します。高速化が進むほど、わずかなパケットロスや再送が性能に与える影響はシビアになり、トランスポート実装や再送の扱い、さらには次世代のEthernet系標準(Ultra Ethernet など)に期待が集まること示されました。

分散推論においてどのネットワークがいつ使用されるか

- 「Scale Up」を可能な限り優先して使いたい
- KV Cacheの転送速度はTFTT（最初の出力トークンを受信するまでの時間）に直結する
- 分散推論のパフォーマンスチューニングにおいても、高速・低遅延のネットワークを意識する必要がある
- マルチノードでScale Outを使う場合、そのデータベースの消費電力（Opticsなど）と遅延に影響する



一方で推論は「入力長・出力長が毎回違う」という不確実性が本質です。KVキャッシュを使う現在の主流方式では、最初の重い“プレフィル”と、メモリアクセスが支配的な“デコード”が混在します。事業者としては複数リクエストをまとめて効率化したい一方で、長いリクエストが短いリクエストを引きずる（待ち時間が延びる）問題が起きやすく、単純な“GPUを足せばOK”にはなりません。実際の構築・提供では、サーバやネットワーク以前に、電力容量や空調、配管といった“プラント”寄りの設計・施工が大きな比重を占める、という現場の指摘もありました。AIはソフトウェアの話に見えて、物理に強烈に引き戻してくる——この感覚は、参加者にとっても納得できる内容だったのではないのでしょうか。

AIインフラは「GPUを並べればよい」という単純なものではなく、サーバ内部のデータベース設計、ネットワーク構成、さらには電力・空調・配管といった物理インフラまで含めた総合的な設計が求められます。

特にGPUクラスターでは、後からの設計変更が極めて困難であり、初期段階での判断ミスがそのまま性能やコストに跳ね返ります。そのため、ネットワーク技術者にも、サーバ内部やワークロード特性まで踏み込んだ理解が求められるようになってきています。AI時代のインフラは、まさに「フルスタック」で考えることが前提になりつつある、という現場の実感が共有されました。

続く海老澤氏は、AIクラスターのネットワークを「上から下まで見ないと設計できない」領域として描きました。分散学習は大量データを高速にさばく並列計算であり、ネットワーク側もRDMA等のメモリ間直接転送を

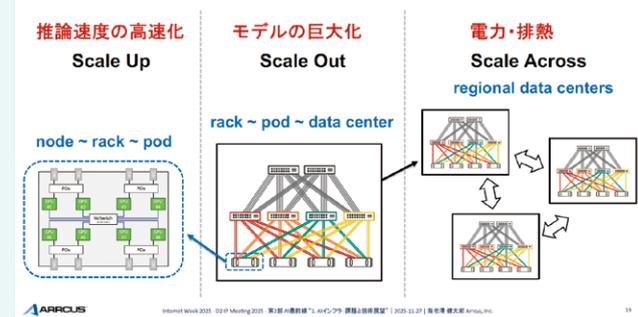
取り込みながら進化してきました。Ethernetであっても“ロスレス”を前提にするため、PFC（輻輳時にフロー制御で止める仕組み）やECN等の輻輳制御、トポロジー設計、太いフローを順序を崩さずに分散するダイナミックLB／アダプティブルーティングなど、従来のDCネットワークの延長だけでは足りない要素が並びます。



海老澤 健太郎氏

また海老澤氏は、ネットワーク機器がデファクト化して以降「CLIを叩けること」がスキルを中心に、装置の内側や通信の原理を深掘りする余裕が削られがちだった、と振り返りました。ところがAIファブリックのように要求がシビアになると、再び“通信がどう動くか”を理解して設計・検証する力が必要になります。ブラックボックスに頼り切らない姿勢こそ、世代を超えて引き継ぐべき基礎体力だ、という問題提起でした。

AIインフラへの新たな要求に対応する“Scale Up” & “Scale Across”



さらに、モデルの巨大化が止まらない現状では「半年～1年で前提が変わる」スピード感が強調されました。結果として、機器・規格・実装の“正解”も固定化しにくく、標準化やコミュニティでの知見共有が重要になります。AI時代のネットワーク技術者は、ブラックボックス機器の設定者にとどまらず、通信がどのように成り立ち、どこでボトルネックやエラーが起きるかを解像度高く捉え、アプリケーション側の要求と突き合わせて設計に落とし込む役割が強まる、というメッセージとして受け取りました。

Part 2

AI Opsと人材育成のジレンマ

続くパート2では、セキュリティ事業者の現場から梨和久雄氏（デロイト）、服部祐一氏（ギブリー）、前田典彦氏（JNSA）から、AIを活用した運用（AI Ops）と人材育成をテーマにお話をいただきました。

AI Ops/LLM活用の実態と“育成”のジレンマが語られたと言えるでしょう。

SOC (Security Operation Center) などの運用現場では、アラート対応やログ分析といった定型作業がAIによって効率化されつつあります。一方で、これまでジュニア層が担ってきた業務が減り、育成の機会が失われるのではないかと、という懸念も示されました。AIは、分析レポートのたたき作成や、定型的な調査・要約、マルウェア解析の補助など、ジュニア層が担ってきた作業を相当程度代替し得ます。成果物の



梨和 久雄氏



服部 祐一氏



前田 典彦氏

質は「そのまま使える」まで届かなくても、“直せば使える”レベルを業務に組み込むことでスピードを上げられる、という現場感は説得力がありました。

同時に、ジュニア層が経験を積める“入口”が痩せると、将来のシニア層が育ちにくくなる、という懸念についても真正面から議論されました。AIで“楽”になるほど、レビューの目、設計意図、判断理由といった

暗黙知をどう継承するかが難しくなります。

対策としては、AIを「成果物づくり」だけでなく、議論の壁内(安全な環境)での学習・レビュー・訓練に使う、あるいは意図的に育成機会を設計する、といった方向性が示されました。AIを使うほど“人を育てる設計”が重要になる、という逆説がこのセッションの核でした。つまり、AI

を「人を置き換える存在」と捉えるのではなく、「成長を加速させる道具」として使いこなす視点が重要であることが強調されました。AIによって初期作業が高速化されることで、ジュニア層でもより早く本質的な議論や設計に参加できるようになる、という可能性も示されています。重要なのは、AIに任せる部分と人が判断すべき部分を意識的に切り分けることが重要だとまとめられました。

Part 3

IP Meeting 2025 パート 3

AIガバナンスと「Security for AI」

パート3では、平田泰一氏(Cisco)から、AIガバナンス、倫理、セキュリティに関する整理が行われました。AIは非決定論的な性質を持つため、従来のアプリケーションとは異なるリスクを内包しています。ハルシネーションやプロンプトインジェクションといった問題は、すでに現実の被害として顕在化しています。

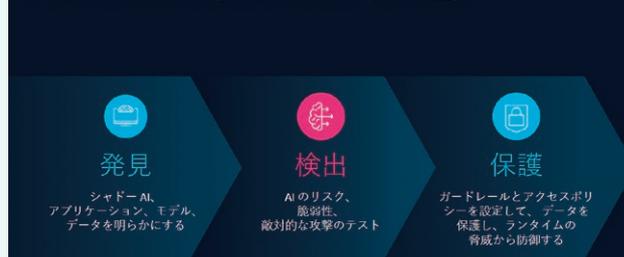


平田 泰一氏

技術の加速に対して「組織としてどう使うか」「攻撃者は無制限のAIを利用し得る」といった視点から、ガバナンスとセキュリティの接続が語られました。AIは便利な道具である一方、出力の妥当性評価、利用規約・社内ルール、データの扱い、そして“どこまでAIに任せるか”の線引きが欠かせません。運用・セキュリティ領域では、AIがアラート処理や調査を支援しても、影響範囲の見極めや最終判断は人間の責務として残り続けます。

重要なポイントとして、AIの基盤モデルを提供する事業者ではなく、それを用いてサービスを提供する側が責任を問われるケースが増えていることが紹介されました。企業がAIを実務で活用するためには、技術的対策だけでなく、組織や運用を含めたガバナンス設計が不可欠です。平田氏は、「守りはアクセルを踏むためにある」と述べ、AI活用とガバナンスは対立するものではないと語りました。

こうしたAIリスク対策には3つのステップが重要



Part 4

IP Meeting 2025 パート 4

AI最前線

～ネットワーク技術者に突きつけられた「不確実性」と向き合う作法～

パート4のパネルディスカッションでは、これまでの議論を踏まえ、AI時代にネットワーク技術者が果たすべき役割が掘り下げられました。印象的だったのは、「フルスタックとは何でもできることではない」という共通認識です。

ネットワークという専門性を軸に、AIインフラ、運用、ガバナンスといった隣接領域を理解し、掛け合わせることが重要だという意見が多く聞かれました。また、AIが進化するほど、パケットの流れや遅延、物理的制約といった“下のレイヤー”を理解している技術者の価値が再評価されるという指摘もありました。

若手技術者へのメッセージとしては、AIを積極的に使いながらも、ネットワーク、OS、プログラミングといった基礎的な計算機科学を疎かにしないことが強調されました。技術の変化は速く、学んだ技術が使われなくなることもあります。それを恐れず挑戦を続ける姿勢こそが、不確実な時代を進むための力になるという点で意見は一致しました。

AIはインターネットの上に新たな不確実性をもたらしています。しかし同時に、インフラから運用、ガバナンスまでを横断的に考える「フルスタック」な視点を持つ技術者にとって、大きな可能性でもあります。本セッションで共有された知見は、AI時代におけるネットワーク技術者の立ち位置を考える上で、多くの示唆を与えるものでした。

本セッションを通じて浮かび上がったのは、AIがもたらす不確実性を“怖がる”より、“前提として設計する”姿勢です。①ワークロード理解から逆算したインフラ設計(学習と推論は別物)、②AIファブリックを支えるネットワーク技術の再学習(ロスレス、輻輳制御、トポロジー)、③AI活用と人材育成を両立させる仕組みづくり、④ガバナンスとセキュリティの線引き——。これらを往復することが、IP Meetingのテーマである「挑戦×経験×世代」をつなぐ「フルスタック」の実践だと感じました。AIは「万能の置き換え」ではなく「設計対象が増えた」状況です。だからこそ、技術・組織・人の三つをつなぐ議論の場が、今後ますます重要になりそうです。

最後に登壇者からは、技術の流行はあっという間に過ぎ去るので“使えなくなった技術”にしがみつかず、学んだことを肥やしに次へ進むマインドが大切だという趣旨の言葉もありました。不確実性の時代に必要なのは、変化に耐える基礎と学び続ける楽しさなのではないでしょうか。



Internet Weekをもっと活用しよう!

年1回のカンファレンス以外でも、IWをぜひご活用ください。

○ 講演資料をWebサイトに掲載しています。

Internet Week 2025 講演資料
<https://www.nic.ad.jp/ja/materials/iw/2025/proceedings/>



○ オンデマンド配信

YouTube上でご覧いただけます。2025年度分も今後追加する予定です。ぜひご活用ください。

Internet Week Basic オンデマンド(YouTube)
<https://www.nic.ad.jp/ja/materials/iw/ondemand/>



○ Internet Week デジタルアーカイブ

アーカイブとして、1997年の資料から掲載しています。インターネット黎明期からの技術変化の様子を感じ取れます。

<https://s-opac.net/Opac/search.htm?s=EcA3QLDxAcDiHCXU73v5num63Wc>



Internet Week 2026に向けて

2026年もまた秋頃に、Internet Week 2026を開催予定です。詳細が決まりましたらJPNIC Web等でお知らせします。また、このInternet Week 2025を凝縮して首都圏以外で開催するInternet Week ショーケースも開催準備を進めていますので楽しみに!

最後になりましたが、Internet Week 2025にご参加いただいた皆様、ご講演いただいた皆様、実行委員/プログラム委員やご協賛企業・ご後援団体など、開催にご協力いただいたすべての皆様に、この場を借りてあらためて感謝申し上げます。Internet Week 2026で、また皆様にお会いできるのを楽しみにしております。

Internet Week 2025 開催概要



正式名称

Internet Week 2025
<https://internetweek.jp/2025/>
 Facebook : <https://www.facebook.com/InternetWeek>
 X(Twitter) : http://x.com/InternetWeek_jp

テーマ

『挑戦×経験×世代 ~フルスタックで“不確実”の先へ~』

開催日程

2025年11月18日(火)~27日(木) ※11月21日(金)~24日(月)を除く
 [オンライン Week] 18日(火)~20日(木)
 [カンファレンス Week] 25日(火)~27日(木)

会場

KFC Hall & Rooms 東京都墨田区横網1-6-1
<https://www.tokyo-kfc.co.jp/>
 ※カンファレンスWeekは現地会場のみ

主催

一般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)

企画

Internet Week 2025 実行委員会およびプログラム委員会

協賛

株式会社日本レジストリサービス
 Internet Society (ISOC)
 NTTドコモビジネス株式会社
 KDDI株式会社
 株式会社JPIX
 センコーアドバンス株式会社
 BBIX株式会社
 Internet Society Japan Chapter (ISOC-JP)
 Asia Pacific Network Information Centre (APNIC)

技術スポンサー

アリスタネットワークスジャパン合同会社
 New Relic株式会社
 一般社団法人 Home NOC Operators' Group
 輝日株式会社

メディアスポンサー

ScanNetSecurity
 INTERNET Watch
 UNITIS