

パネルディスカッション

青森大学 下條真司

テストベッドの課題

- ・ 現業が必要

今は現業はSINET

- ・ 高度な利用だけでは成り立たない.
- ・ 地域のニーズとプラットフォームのマッチング
早すぎない

NICT, 総務省の中でさえ戦略的な政策連携が行われていない.

WISUN, voiceteraはうまく行った例



Communities

Corporate Partners

Agencies & Foundations



Accelerating Innovation and Economic Growth



**PILOT UPDATE: AI and
Computer Vision for
Road Safety in San José**



The latest from San José's Road Safety Conditions Pilot, funded by Toyota Mobility Foundation, which uses AI to detect road hazards to improve street safety.

Get the details [→](#)



なぜ、US IgniteはGENIが終わっても続いているのか

US Igniteが、NSF（全米科学財団）のGENI（Global Environment for Network Innovations）プロジェクトから派生しながらも、現在まで継続的かつ積極的に活動を続けている背景には、単なる研究プロジェクトから「非営利団体（501(c)(3)）」へと構造を転換し、資金調達が多角化に成功したという理由があります。

具体的には、以下のような要因が挙げられます。

1. 資金源の多角化（NSF依存からの脱却）

NSFからの直接的なプロジェクト資金が終了した後も、US Igniteは以下のような多様なリソースから運営資金を得ています。

民間企業とのパートナーシップ: AT&T、Comcast、Verizonといった通信大手や、AWS、Intel、Google Cloudなどのテクノロジー企業からの協賛金や共同事業費。

財団からの助成金: ビル&メリнда・ゲイツ財団やナイト財団（Knight Foundation）など、地域開発やデジタル格差解消を目的とする財団からのグラント。

他の連邦政府機関: 商務省（NTIA）や国防総省（DoD）などのプロジェクトに関与し、スマートシティや5G、スペクトラム共有などの分野で資金を得ています。

2. 「スマートシティ」への特化とエコシステムの構築

GENIはネットワークインフラの研究が主眼でしたが、US Igniteはそれを「コミュニティでの応用（スマートシティ）」へとシフトさせました。

Smart Gigabit Communities (SGC): 全米数十の都市と連携し、高速ネットワークを活用した公共サービス（医療、教育、交通など）の実装を支援するネットワークを構築しました。

このネットワークに参加する都市や地方自治体との連携そのものが、プロジェクトを継続させる大きな資産となっています。

3. テストベッドの運営と実証実験の場

US Igniteは、PAWR（Platforms for Advanced Wireless Research）プログラムの管理などを通じて、次世代ワイヤレス技術のテストベッドを運営する役割を担っています。

これにより、産官学が新しい技術を試す際の「ハブ」としての地位を確立しました。研究者や企業が実証実験を行うプラットフォームを提供し続けることで、組織としての価値を維持しています。

4. 政策・アドバイザリーとしての役割

デジタル・デバイド（格差）の解消や、ブロードバンド普及のためのコンサルティング、ガイドライン策定など、自治体のデジタル化を支援する専門家集団としての機能を強めています。

まとめ

US Igniteが生き残っているのは、GENIで培われた「高速ネットワーク技術」を「都市や市民の課題解決」という具体的なニーズに結びつけ、**政府の単発予算に頼らないビジネスモデルと、広範なコミュニティ・パートナーシップを確立したから**だと言えます。

現在は、単なる研究プロジェクトの後継ではなく、スマートシティ推進をリードする「独立したエコシステムの運営体」として機能しています。



Comment from Glenn Ricart

AIはこの点についてはほぼ正解したと思います。

非営利団体として、私たちは中立的な統合者として活動することができます。例えば、PAWRプロジェクトオフィスとPAWR業界コンソーシアムは、NSF PAWRサイトすべてをサポートし、PAWRサイト間の情報交換を後援し、潜在的なユーザーがそれぞれの研究に最適なプラットフォームを利用できるよう支援しています。つまり、US IgniteはPAWRの「プログラムオフィス」のような存在です。

私たちは現在、NSF/TIPエンジンプログラムを支援するという新たな役割を担っています。受賞者間のベストプラクティスの共有、機密性の高いアドバイスの提供、そして産業界からの貢献とパートナーシップの創出を支援しています。これはSURGEと呼ばれ、GENIの新たなコーディネーションのようなものです。

トランプ政権による予算削減の恩恵も受けており、NSFの活動の効果的な調整と広報活動を支援するNSF職員の数も減少しています。US Igniteは中立的な立場から、これらの役割を果たすとともに、政府機関自体に負担をかける規則に巻き込まれることなく活動することができます。

さらに、US Igniteは民間企業と様々な方法で連携しています。まず、多くの大企業は慈善寄付のための組織を設けています。非営利団体として、私たちはコミュニティが最先端のアプリケーションや構成で業界の製品を活用するための資金を申請することができます。

もう一つの有益な要素は、US Igniteが、民間用途ではまだ費用対効果が見込めない先進技術を、コストへの配慮が比較的低い軍事基地の用途に適用することに一定の成功を収めてきたことです。結局のところ、これらの都市は小規模であり、多くの点で共通したニーズを抱えています。しかし、彼らは潤沢な資金と高度なニーズ（マイクロ気象予測、再生可能エネルギーへの移行支援など）も抱えています。私たちは、これらの技術をUS Igniteコミュニティに適用することができます。現在、22名のうち約4名が国防総省の先進的な「スマートベース」技術に注力しており、もちろん、他のUS Igniteコミュニティでも活用できる成果を生み出しています。

私たちの中立性を示すもう一つの例は、テキサス州ハリス郡（テキサス州最大の郡）が、郡内の全区の協力を得て、郡内の家庭や企業へのユニバーサルインターネット接続計画を策定するのに苦労していたことです。ハリス郡は、自社のフォローアップ活動の正当性を証明することに関心を持つ企業から数多くの提案を受けましたが、私たちは中立的な立場を取り、実際に何かを動かすつもりはなく、必要な計画を立てるだけでした。これもまた、中立的な非営利団体の役割です。

当社の技術力と中立的な立場は、中立的な立場の第三者に技術導入オプションを評価してもらいたいコミュニティと、中立的な立場の第三者に自社のアプローチやアイデア（少なくとも一部）を承認してもらいたい企業の両方にとって魅力的です。

とはいえ、いくつか間違った賭けもしました。インターネットサービスのための420億ドルのBEAD政府資金については、その分野に詳しくない人からの助言が必要だと考えていましたが...彼らはそれを各州に委ねてしまいました。しかし、US Igniteに今後の進め方について助言を求めている州が3つあります。

課題解決に必要なこと

JGNの反省すべき(必要な) ところは? by gemini

日本のJGN (NICTが運用する研究開発用テストベッド) と、米国のUS Ignite (またはその母体となったGENI) を比較すると、プロジェクトの性質や置かれている環境にいくつかの決定的な違いがあります。「うまくいっていない」という評価は、特に「社会実装への広がり」や「民間巻き込みのダイナリズム」という観点で見ると、以下のような要因が背景にあると考えられます。

1. 「研究開発 (R&D)」と「社会実装」の乖離

JGNは、国立研究開発法人であるNICTが主導する、あくまで**「ネットワーク技術そのもの」を研究するためのインフラ**という性格が強いです。

- **JGN:** 高速ルーティング、光ネットワーク、IPv6など、レイヤーの低い「土木作業」的な技術検証が中心です。
- **US Ignite:** ネットワーク技術を手段として、それを使って「どんな新しい市民サービス (医療・教育・交通) ができるか」という上位レイヤーのアプリケーション開発と、都市への導入にフォーカスしました。この「技術を検証して終わり」か「社会の課題解決に結びつけるか」の差が、一般社会への浸透度の差として現れています。

2. 資金構造と「自立化」の欠如

US Igniteは、NSFの資金が切れた後に**非営利団体 (501(c)(3))**として独立し、民間企業や自治体から資金を集めるビジネスモデルへ移行しました。

- **JGN:** ほぼ100%が国 (総務省・NICT) の予算で運営されており、税金によって維持されています。そのため、予算がついている間は存続しますが、民間の投資を呼び込んで自己増殖するようなエコシステムになりにくい構造があります。
- このため、研究者コミュニティ内では重宝されますが、ビジネス界を巻き込んだ大きなうねりになりにくいのが現状です。

3. 「自治体・コミュニティ」との接点の薄さ

US Igniteが成功した要因の一つは、全米の多くの都市と提携した「Smart Gigabit Communities」という枠組みです。

- 彼らは「市長」や「都市計画担当者」を巻き込み、現場のニーズを吸い上げました。
- 一方でJGNは、主に「大学」や「企業の研究部門」が利用対象であり、地方自治体の現場や一般市民の生活シーンと直接つながる機会が限定的でした。

4. 規制と「実験の場」としての制約

日本国内では、電波法や電気通信事業法などの規制、あるいは道路占用などの物理的なハードルが高く、テストベッドで開発したものをそのまま実社会で展開する際のスピード感が阻害されがちです。

- 米国では、US Igniteのような組織がハブとなり、規制緩和を含めた実証実験のパッケージ化 (PAWRなど) を強力に推進していますが、日本では各省庁や自治体との個別調整に多大な労力がかかります。

5. デジタル・デバイド解消という「大義」の強さ

米国では、高速ブロードバンドが届かない地域が多いという切実な社会課題 (デジタル・デバイド) があり、それがUS Igniteのような活動に対する強い政治的・経済的な後押しになりました。

- 日本は (物理的なインフラとしては) 光ファイバーが全国に概ね普及しているため、「新しいインフラを作らなければならない」という危機感やモチベーションが、米国ほど社会全体で共有されにくかったという皮肉な側面もあります。

結論

JGNが「技術的な検証基盤」として果たしている役割は非常に大きいですが、**「技術を社会の仕組みやビジネスに昇華させるエンジン」**としての機能が、US Igniteと比較して弱いと言わざるを得ません。

今後、日本においてこの種のプロジェクトが活性化するには、JGNのような優れた「土建インフラ」の上に、地域の課題解決や教育・AI実装を橋渡しする「ソフト層の運営組織 (エコシステム・ビルダー)」がより強く介在する必要があると考えられます。

コミュニティ醸成に向けて

一般社団法人CINJI

研究開発教育ネットワークの相互接続基盤を構築・運用し、国内外のネットワーク間でのトラフィック交換を効果的に推進することで、日本の研究・教育を支える情報基盤の発展と国際連携の深化に寄与します。



設立趣意

一般社団法人CINJIは、研究開発教育ネットワーク（研究開発活動あるいは教育活動のための利用を目的とした、情報通信ネットワーク）に関連する相互接続環境の構築及び運用について連携協力することにより、研究開発教育ネットワーク間及びこれらと接続する外部の研究開発教育ネットワークとの間のトラフィック交換を円滑に推進かつ効果的に実施し、もって我が国の研究開発教育ネットワークの発展及び国際的なネットワークの連携強化に寄与すること、また「**ワンショット**」を通じて、学術・産業・社会の発展に寄与することを目的とする。


[サイバーインフラ] AI共生社会を拓くサイバーインフラストラクチャ

[↓ 戦略目標](#) [↓ 研究総括](#) [↓ 概要](#) [↓ 領域アドバイザー](#) [↓ 採択課題一覧](#)



クイックアクセス

 [プレス発表](#)

 [お知らせ](#)

 [イベント](#)