

## 1. 研究課題・実施機関・研究開発期間・研究開発予算

- ◆課題名 : メッシュ型地域ネットワークのプラットフォーム技術に関する研究開発
- ◆副題 : NerveNetの平時活用および実フィールド実証に関する研究
- ◆実施機関 : 日本ユニシス(株)、(株)フィンチジャパン、ナシュア・ソリューションズ(株)、東北大学(木下哲男)
- ◆研究開発期間 : 平成26年度～平成28年度(3年間)
- ◆研究開発予算 : 総額339百万円(平成28年度106百万円)

## 2. 研究開発の目標

研究開発によって特定されたアプリケーション及びプラットフォームを実用化すること。

- ・実用化とは、平成28年度内に、地方自治体または企業等が、本技術を適用したアプリケーションやプラットフォームの採用を決定していること。
- ・実用化が行われない場合は、実用化に向けた課題並びにそれらの課題をクリアするための定量的な数値を明らかにする。技術の転用先を調査する。

## 3. 研究開発の成果

- ・地域が重視する課題を抽出し、NerveNetの特性と掛け合わせて7つ(本年度は4つ)の平時アプリケーションを特定し、研究開発とフィールド実証(3カ所)を行った。
- ・NerveNetのプラットフォーム機能として、平時アプリケーション実現に必要なとなる8つ(本年度は6つ)の機能を研究開発した。
- ・3カ所の実証フィールドでのNerveNet採用状況は、1団体が採用に向け前向きに検討中であり、他の2団体については採用に向けた課題を整理した。

表1 研究開発した平時アプリケーション、プラットフォーム機能とその評価

◎:高、○:中、△:低

地域課題	平時アプリケーション	地域セグメント	対応するプラットフォーム機能(※)	フィールド実証における評価		横展開可能性	総合評価 地域への適用有望度
				利用者満足度	技術貢献度		
行政サービス品質向上	(1)行政情報配信AP	地方セグメント	(g)拠点集中型ICT PF	◎	○	◎	◎
行政サービス品質向上	(2)遠隔業務支援AP	中核都市セグメント	(b)端末認証VPN PF	○	○	△	△
雇用維持・創出	(3)地域間情報共有AP	中核都市セグメント	(c)リモートデータ共有PF	△	○	△	△
交通システム・公共交通対策	(4)交通情報配信AP	地方セグメント	(a)NerveNet同期制御PF	○	○	◎	○
災害対策・防災	(5)緊急・災害対策AP	地方セグメント	(e)アクセス連携PF (f)分散ICT PF (g)拠点集中型ICT PF	○	○	◎	○
健康増進・医療支援	(6)救急医療情報連携AP	中核都市セグメント	(a)NerveNet同期制御PF (d)端末間認証VPN PF	◎	◎	○	◎
地域活性化	(7)商店街活性化AP	中核都市セグメント	(b)端末認証PF	◎	◎	△	○

※太枠内が本年度の研究開発対象

表2 実証フィールドにおけるNerveNet評価と採用検討状況

○:採用可能性高、△:採用可能性低

実証フィールド	地域セグメント	評価の高い 平時アプリケーション	フィールドの評価/採用検討状況	
長野県塩尻市	地方セグメント	(1)行政情報配信AP	本実証の用途に加え、避難所となる小中学校間をネットワーク化する等、災害時利用も含め有用性が認められた。塩尻市側の予算化が課題となるが、今後、NerveNetの運用・保守費用の低減化が、課題解決の一助となり得る。	△
島根県松江市	中核都市セグメント	(6)救急医療情報連携AP	松江市では地域公共ネットワークの必要性があり、本実証によりNerveNetの平時利用の有用性が認められた。本格的なNerveNetの採用には、松江市側の情報セキュリティポリシーの見直しなどが必要であり、時間を要する。	△
東京都台東区 (浅草六区ブロードウェイ商店街)	中核都市セグメント	(7)商店街活性化AP	即時性の高いローカルネットワークが形成でき、新たなエンターテインメントの可能性もあることから高く評価された。インバウンドへの情報提供支援など、よりNerveNetの利用価値を高めることで、採用の可能性が高い。	○

#### 4. これまで得られた成果(特許出願や論文発表等)

	国内出願	外国出願	研究論文	その他 研究発表	プレスリリース 報道	展示会	標準化提案	受賞
メッシュ型地域ネットワークのプラットフォーム技術の研究開発	2 ( 0 )	0 ( 0 )	0 ( 0 )	15 ( 3 )	97 ( 36 )	12 ( 8 )	0 ( 0 )	2 ( 1 )

※成果数は累計件数、( )内は当該年度の件数です。

#### トピックス① プレスリリース・報道

##### ■既存のプレスリリースや報道だけでなくウェブメディアを活用 NerveNetに特化したアウトリーチメディア「KANAREA」を開設

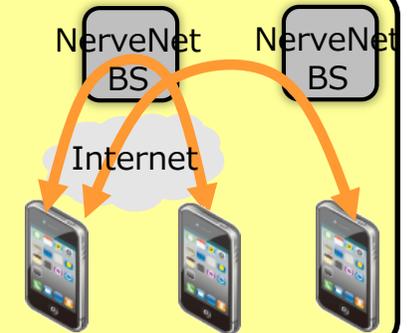
- デジタルマーケティングの知見を活かしてアウトリーチを実施。
- 地域と自治体のIoTをテーマに特化した情報発信を行い、さらにソーシャルメディアと連携させることで、延べ10,800人(ユニークユーザ)の閲覧を実現した。
- 地域(住民や地場産業)を巻き込んだ取組みの視点でNerveNet技術の有効性を発信することで、自治体や地域に根ざした企業を中心としたコミュニティ(読者)をつくることを目指している。



#### トピックス② 特許出願

##### ■端末間通信システム及び端末間通信方法及びコンピュータプログラム

移動する端末間において相互に端末認証を行い、サーバでデータを復号することなしにInternetとIntranet間をシームレスVPN暗号回線で接続し、リアルタイムデータを伝送することができる技術。救急搬送医療連携APで実証され、在宅医療などへの展開が期待される。



#### トピックス③ 表彰・受賞

##### ■情報処理学会 第24回 マルチメディア通信と分散処理ワークショップ 奨励賞

NerveNet平時APのためのサービス個人化手法「移動エージェントとサンドボックスによる安全なサービス個人化手法」に対して奨励賞を受賞。



#### 5. 研究開発成果の展開・普及等に向けた計画・展望

- 実証フィールドに対して、NerveNetの採用を前向きに検討してくれている浅草六区(東京都台東区)を中心に引き続きフォローを実施する。
- 地域へのマーケティングアプローチに関するノウハウは、NICTをはじめNerveNetに関係するプレーヤに連携し、必要都度サポートを行う。
- 本研究で開発した平時アプリケーションおよびNerveNetプラットフォーム機能については、可能な範囲で既存のNerveNetテストベッドにも反映していく。
- 技術開発成果の一部である端末認証VPNは、既存のVPNサービスに対して競争力のあるコア技術であり、PBX事業者と連携して近い将来のビジネス化を進める。また、評価キット/環境(小型CPUボード)を応用し、屋内向け広帯域無線LAN製品としてビジネス化を進める。
- NerveNetを展開する上で、保守/管理運用技術、通信技術、アプリ開発技術、システムインテグレーション技術など、多岐に渡って人材育成を行っていく必要があり、地域企業と連携した技術人材の育成を進めていく。