

ようこそ
WELCOME
환영 歡迎

「安心・安全の街づくり」と「地域振興・商業活性化」
双方に役立つオールラウンド・システム



Town Information Platform System

TIPS

Wi-Fi & LED

まち
街すぽっと

Wi-Fi & LED

情報通信プラットフォーム TIPS 事業プロジェクト



生活の場の身近なところに、防災と地域経済活性化の双方に役立つ低コストな設備を。

これが私たち『TIPS開発プロジェクト』のグループの発想の原点でした。TIPSは、Town Information Platform Systemの頭文字4文字を取った名称です。

そして、各地の地域防災グループ、経済支援団体を含む多数の方の指導を経て創出した共同開発事業で、昨今のエスディージーズの理念にも合致している事業です。

情報通信プラットフォーム、TIPSティップス開発の原点は、2011年3月11日に東北地方を中心に起こった大震災をはじめ、津波、火山噴火などの大規模自然災害が発生した際に、現地にて起こっていた、通信パニックが引き起こしていた人々の行動にありました。

本来なら災害時には、一刻も早く緊急情報の伝達などをおこなわなくてはならず、スムーズな情報伝達が行われるべきなのですが、その情報伝達のための機能が失われてしまったのです。

街からは灯りが消え、通信網が途絶え、交通網が混乱した状態が長期間続き、各種インフラが復旧し、平常の生活に戻るまでには相当な年月が掛かりました。

そして現在では、十数年前の当時とは異なり、スマートフォンやタブレット端末が普及しており、年齢・性別を問わず多くの方々が日頃持ち歩いて生活していますが、このような災害時には、一度に多勢の人々が使用するために通信パニックが起こります。

つまり、テレビ局やラジオ局などの放送局から片方向で情報を提供している場合は通信パニックは起こりにくいのですが、大規模災害時には家族や友人などへの安否確認の連絡が急激に増大し、さらに消防や警察などへの緊急連絡も取りにくくなるなどの問題が生じ、二次災害に発展する可能性もあります。

大規模災害の状況下では、つながりにくくなると焦りが生じて、同時に多数の人々が立て続けに使用するためです。

通信パニックが起きてしまった地域では、スマートフォンやタブレット端末などでの通話やメールのやりとりなどの双方向通信機器の重要な機能が使えなくなってしまいます。

そのような状況下において、人々の情報伝達を如何にして行うか、という課題は以前より問題提議されております。

人々の生活が元通りになるまでには、相当な時間がかかりますが、その間のスムーズな情報伝達の補完を行い、日常生活を早く取り戻す手助けを行う方法の一つとして、ティップスを開発したのでした。

そして東日本大震災の後の日本国内で、明るい話題となり、震災後の日本経済の復興の鍵を握っていたはずの2020年東京オリンピックは、コロナ禍のせいもあり、あのような形で終了し、禍根が残ってしまうこととなりました。

一方、現在の国内の状況を見ると、円安が進行しているため、海外からの観光客の増加が景気回復への起爆剤になると考えられるため、観光立国への別のアプローチとして、従来にもまして日本が「安心・安全な美しい国」であるというイメージを、より一層世界の国々にアピールしていく方針であり、そのための様々なインフラ整備にも国や地方自治体の予算が注ぎ込まれているのはご承知の通りです。

これらは従来からの「安心・安全の街づくり」の計画とも合致し、都市部・地方部を問わず国策として取り組んでいます。

大地震や津波は言うに及ばず、洪水や土砂崩れなどの水害や、昨今の火山噴火のようなさまざまな自然災害のほか、凶悪犯罪のような人的災害を鑑みると、いつどこで何が起こるかわからないというのが今の日本の実情です。

このような状況下において、政府は安心・安全の街づくりのための対策が急務であるとの見解を発表しております。

そのため、かつてのような遠大な規模の防波堤や頑強な防災施設、災害時の

避難所などの増強から、防犯用監視カメラの増設に至るまで、広範囲な検討をせざるを得なかった、という状況でした。

しかし大変残念なことに、それらは巨額な資金を要するものが多く、また様々な利権も絡んでおり、進捗しなかったものが大変多いのが実情です。

また、防災・減災・防犯のための設備や機器類の設置は、その性質上、「頻繁に活用される状況となつては困る」ことへの投資であり、別の言い方をすると、「使用されないこと」が望ましいという変わった性格の設備なわけです。

このような中、大震災後の一部の地方では、防災の観点からのみ捉えた予算の使い方、例えばその対策のために風光明媚な海岸の美しさが一番の観光資源であるはずの地域における遠大な防波堤の壁を作る計画。

街並みの美しさや歴史的建造物が観光資源である地域における頑強な要塞のような防災施設の設置計画。

人口密集地における広大な避難場所の確保など、さまざまな計画が発表されました。

しかし先述のとおり防災や防犯の設備はもともと「使用されないことが望ましい」消極目的の設備や構築物なわけですから、それに莫大な予算を費やすのであれば、起こる可能性がある災害を想定した上で、現在備わっている各所の設備に付加的に機器を設置して、低予算で万一の際の人的災害を最小限に食い止める方策を練る。

そして、設置したことによる来訪者の増加にてそのエリア内で増加した収益をもとに防災・防犯目的でも活用できる設備を設置するのが即座に着手可能な打開策ではないかと考えます。

さらに、そのような滅多に使用されることのない従来の防災・防犯のための機器設備の導入コストも、ティップスにおいては商業活性化目的と、防災・防犯目的の双方の目的を担う機能があり、その使用頻度のうちの大半は平常時での使用となるため、設置以外にも日常のメンテナンスを行う等のコストにおい



ても無駄が生じません。

私どもが開発したティップスは、地震発生を予知できるものでもなく、台風や洪水などの自然災害を防げるものでもない、どちらかというところ「地元住民の安心のため」、そして、「訪れた来外者が心地よく過ごすため」のものに過ぎないかも知れません。

しかし、人口が密集している都市部の繁華街などにおける災害発生時に、来外者がパニック行動を起こさずに済むということは、人的な二次被害を防ぐとともに、

平常時においては「安心・安全な街」であるというイメージの向上にもつながり、これが「商業活性化・地域振興」にもつながる理由であると考えております。

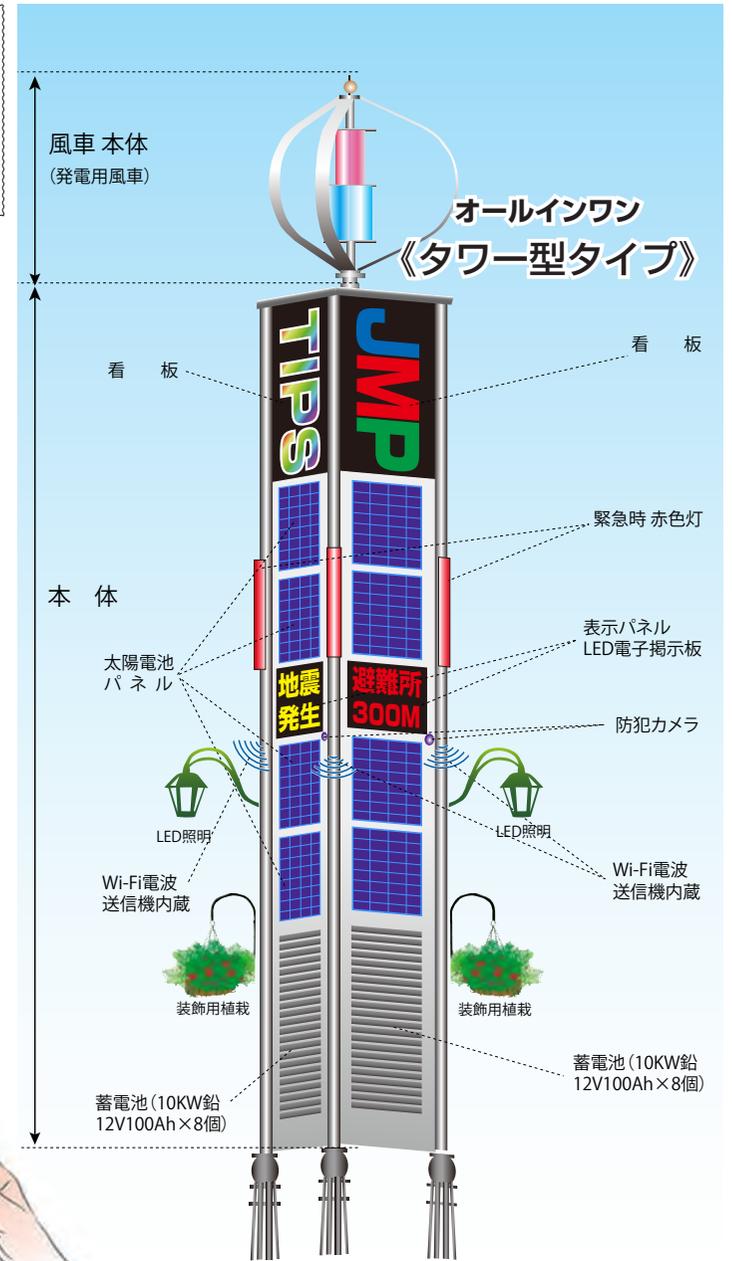
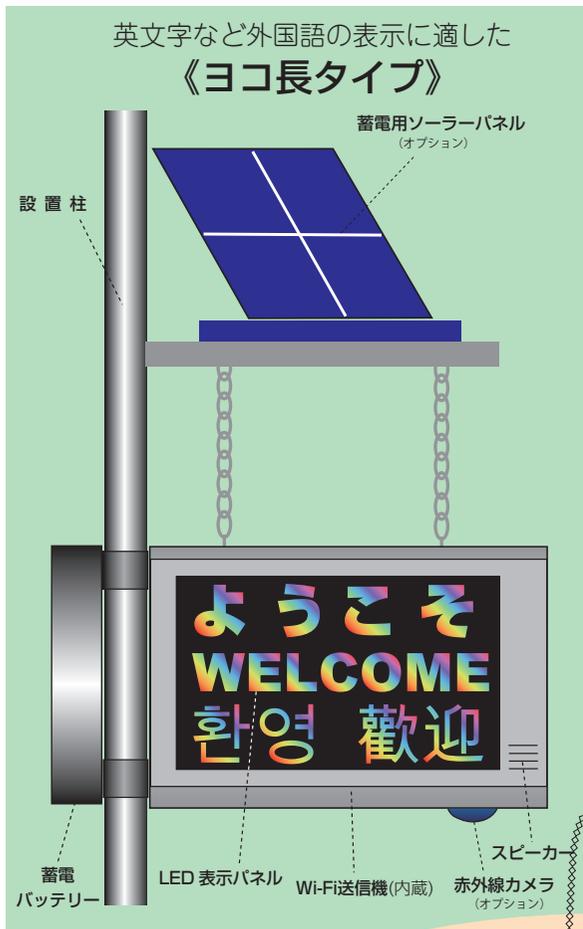
いま、国内各地において、外国人の来訪者の増加を見込んだ開発や整備を行っておりますが、それは海外からの日本に対する「安心・安全面での信頼感」があつてこそ、来外者・来訪者が増える訳で、治安の面においては海外での評価は高いと思われるものの、対自然災害という面においては現在の日本のイメージは、決して良いとはいえません。

私たちは、先述のような国の方針に則った「防災・防犯」のみならず、設置地域での来外者誘致による商業活性化の双方に役立つ情報通信システムを考案・開発したことによって、設置された各地に訪れた来訪者・来外者の心に「安心・安全への願い」がより一層深く刻まれ、

より多くの人々が訪れる街になっていくことを願ってやみません。



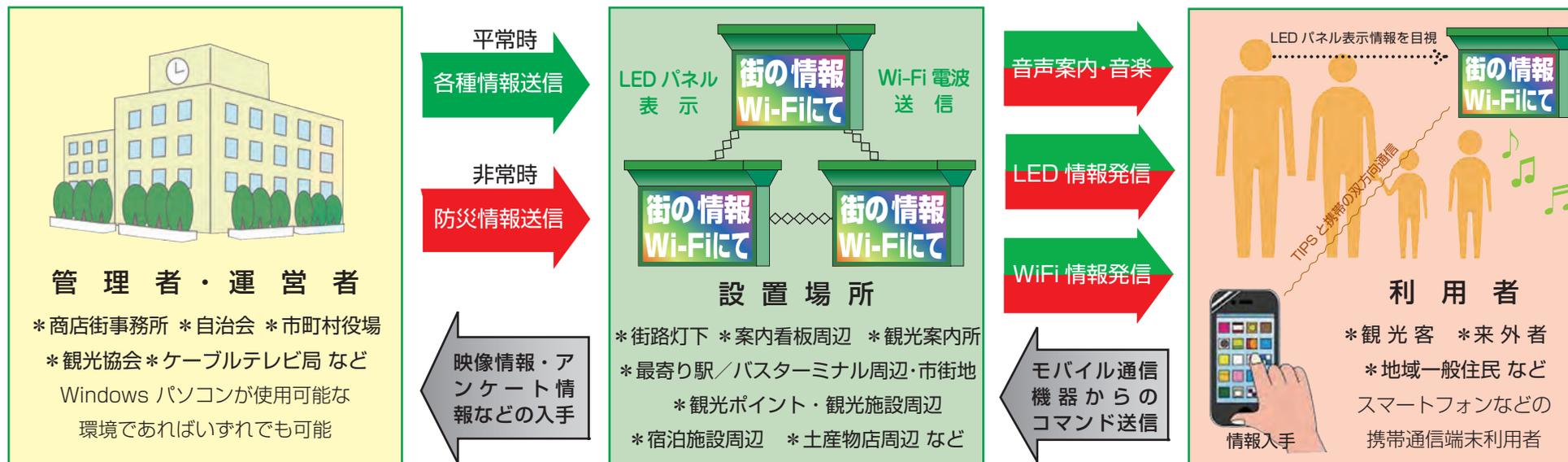
TIPS は、従来からのいわゆる看板とも、市街地や国道などで昨今見掛けるLED サイネージ看板とも異なった、Wi-Fi 送信機を内蔵した一体型オールラウンドのマルチメディア情報発信システムです。
 設置機器の外部LED 表示文字やWi-Fi からの送信内容や各種設定などは、離れた場所からのパソコンにて随時変更することが可能です。



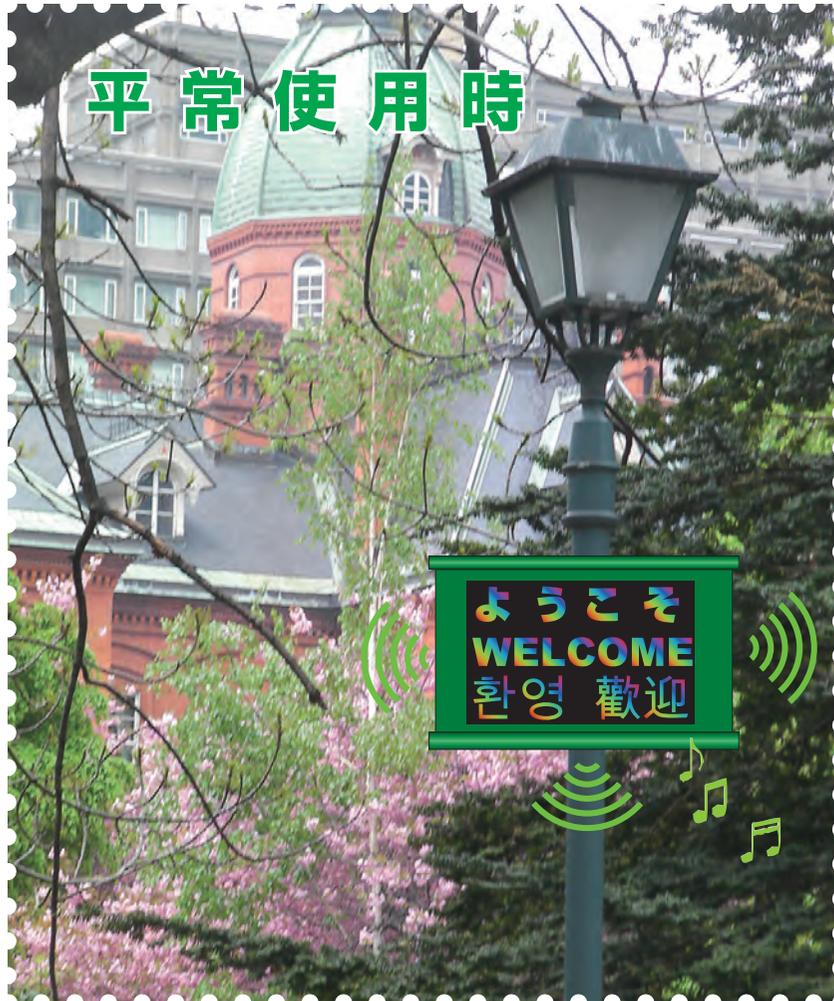
- * 日常は地域経済活性化のための商業的PR。万一の災害時には、この1台で防災・減災・防犯に役立つ複合的情報発信機能を搭載。高輝度低消費電力型 LED 表示パネル、Wi-Fi 送信機、スピーカー、蓄電バッテリーを標準装備した、軽量コンパクトな一体型の構造です。
- * 音声アナウンスや音楽配信をはじめ、側面の LED パネルからの情報表示、さらにスマートフォンや携帯通信端末にWi-Fi 電波によって文字・画像・音声などで様々な情報を発信。表示内容も随時変更出来ますので情報提供は多岐に亘る手段が活用できます。しかも、微弱電波Wi-Fi 送信機による送信のため、電波法による免許などは不要で、どなたでも操作可能です。
- * 既存の街路灯の支柱やフラッグ(旗)吊り下げ枠の活用。若しくは既存の据置看板などの代わりに設置することが可能ですので、新たに設置箇所を設けて工事を行うなどの新たな設置スペースの確保は不要です。

- * 内蔵するWi-Fi 送信機と利用者側の所有する携帯通信端末とのアクセスは、最新のデータ通信技術であるサウンドコードを採用。初めてTIPS の設置場所に訪れた方にも迷わずご利用頂ける最新技術です。
- * 音声アナウンスは、入力した文字から音声に変換する人の肉声に近い合成音声システムを搭載。いつでも誰でもアナウンスが出来る画期的な機能です。
- * 日中は太陽光や風力により発電、夜間も街路灯などからの光を受光して蓄電。万一の災害の際の停電・電圧低下などに配慮した設計です。(発電機はオプション)
- * 非常時には緊急信号や緊急情報などを発信すると同時に、設置場所の状況を赤外線カメラにて撮影し、映像を記録しておくことが可能です。(赤外線カメラはオプション)
- * 商業活性化と防災・防犯の大きな二つの目的。TIPS においてはこの二つの機能が備わっているため、設置コ

- ストと設置場所に無駄がおきません。
- * 複数の機器を広範囲な地域に設置することにより、いずれの機能においても、より一層効果的なメリットが生まれます。またそのような使用方法においても、管理運営のためのパソコンは1台で可能です。
- * 管理運営・メンテナンスは、導入エリア内もしくは周辺の担当者(社)にて行って頂く設計になっておりますが、適宜行うことが出来ない場合には、各所の代理店・設置事業者などにて行うこともできます。
- * 表示や送信内容の変更など、日頃の管理・運営は一般的なWindows パソコン操作で遠隔地からも可能。また、表示や送信内容は「番組表」プログラムによって曜日・時分などを予め設定して送出することができます。
- * 設置場所を選ばない洗練されたデザインです。また、筐体の色やデザインはご注文に応じて対応することができます。(特注品はオプション)



TIPS は平常時は地域振興の商業的活性化を目的として使用し、万一の災害時には緊急モードに切り替えて、防災情報などを流します。(実用新案登録出願済)



平常時は予めセットしておいた番組表などにより、見どころなどの観光情報を外部のLEDパネルで表示し、来訪者が持参しているスマートフォンなどの携帯端末に様々な情報を提供します。本体のスピーカーからは、通常の音声はもちろん、文字データより作成した合成音声による案内のアナウンスやその場にふさわしいBGMを流す事ができます。



多言語による観光案内・音声ガイドなどの入手



災害緊急時などの際には、予め地域防災に基づいた各種情報をLED表示、Wi-Fi送信、音声スピーカーの3通りにて流せるほか、初めて訪れた観光客などの来外者が戸惑うことのない最新の情報を提供する事が可能です。しかも、予め防災地図情報などを内蔵メモリーに記録しておくことによって、即座に通信対応が可能となり、来外者がパニック状態となることを回避します。



防災情報・防災マップ等の入手

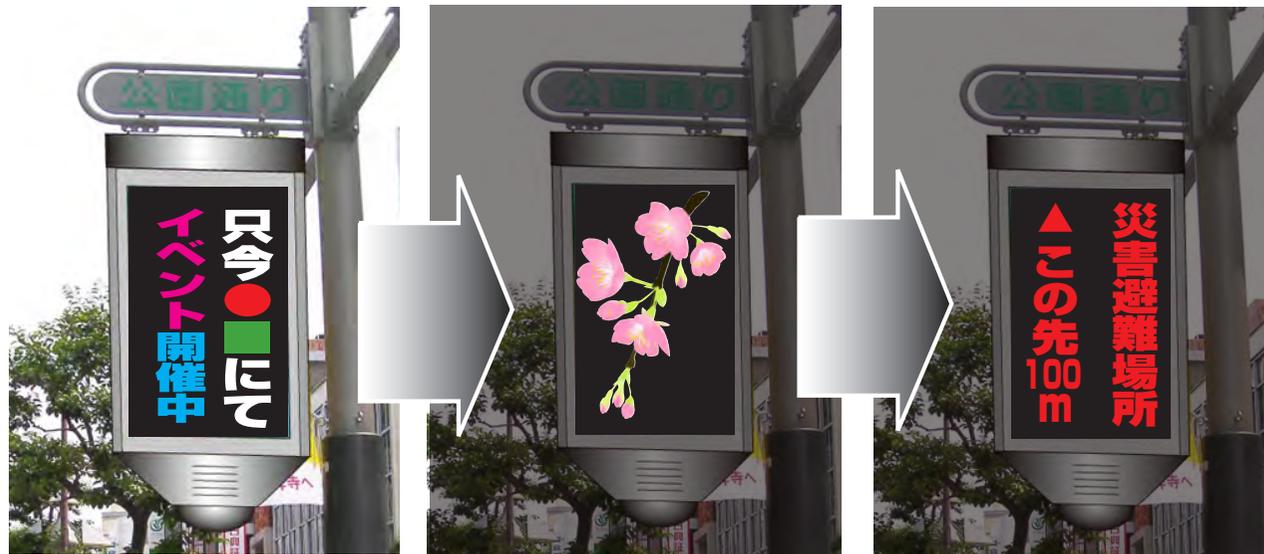
TIPSはコンパクトでスリムな筐体に、音声・文字・映像による情報伝達と情報発信のための複合的な機能を盛り込んでいます。

一般市街地で

一般的な街路灯フラッグ(旗)や看板の代わりに取付けた場合には、従来の旗や看板ではそれ自体を取り替えずには表示内容は変えられませんが、TIPSでは一旦設置しておけば遠隔地からのパソコン操作で表示内容の変更が可能。

番組表にて設定を行えば、昼間は通常の文字表示を行い、あとは自動的に内容が変更できます。そのため夜間はそのままイルミネーションなどとして活用が可能ですので、夜間の街の装飾としても最適です。いままで催事などの都度設置していた案内や立て看板の必要も手間もなくなります。

災害時においては防災モードへの切換えによって、緊急情報をWi-Fi電波で発信することが可能。初めて訪れた街で遭遇したような万一の災害に対しても、絶大な威力を発揮します。



日中の通常表示(文字表示)

夜間(イルミネーション)

災害発生時(防災モード)



観光都市で

多言語に対応できることにより、外国人観光客への観光ガイドとしてTIPSの機能が十分に発揮できます。

また、ビルトイン型の赤外線カメラを装備することが可能ですので、通常の交通や人の流れを映像で記録でき、把握することによって、観光順路の設定や観光開発などの際に役立ちます。

さらに、災害時のみならず、万一の犯罪等の発生時には記録映像などが検挙に役立たせることも出来るため、無骨で威圧的な印象のある監視カメラや看板などの設置を行わなくても、安心・安全な街であることをPRできます。

看板規制地区で



昨今の条例による看板類規制地区において既存の観光案内看板などから交換する場合には、大きさや色彩などが規制の対象となるため、一度に表示できる文字数などを減ら

すかわりに1文字あたりの大きさを大きく表示することができるようになります。さらに、詳細内容などについては、内蔵のWi-Fi送信機より情報を提供することができます。

TIPSはLEDパネルによる表示、Wi-Fi送信機内蔵、蓄電用バッテリー内蔵、合成音声アナウンスシステム搭載、赤外線カメラ搭載(実用新案登録出願済)

概 要

全国各地の商店街を始めとした市街地に設置されている街路灯の柱や、店舗の店先、会社の入口などをお借りして、そこにWi-Fiの送信機を設置します。もちろん従来からこのような機材設備は存在しておりましたし、既に商用目的では各所で利用もされております。

しかしこれらの送信機は殆どの場合、建物の内部や室内向けに送信されているものであり、機材自体も元々屋外での使用は考慮されておらず、しかも別の何らかの方法でこれらの送信機が情報を送っているという事を事前に認識してもらう手立てが必要でした。

そして、送信スポットにて何らかの情報提供をしている旨を事前に告知してあっても、それらの情報提供スポットに行った際にも事前に告知した情報があまり役立っておらず、従って活用頻度も多くはなかったと思われます。

当り前の事ですが、電波そのものは人の目には見える訳でもなく、また従来の送信機もそれ自体が情報や状況を告知しているわけではないので、例えば電波が受信可能な場所に行っても発信されている事を知る手立てがなかったわけです。そのため、目の前に送信機があって電波を発信していても、気付かずに通り過ぎていたのが実状でした。

ところが、その場所で様々なPRが出来るLED表示機能やLEDバックライト液晶パネルが付随している送信機が存在すればどうでしょう。送信機本体に結合しているデジタルサイネージの表示画面によって、まさにその場所で様々な情報を送信機より送信している事も視認できる設計となっており、また、場合によっては音声

スピーカーから案内の音声などを出力することによって設置してあることを知らせる事も可能なのです。

双方向の情報のやり取りが可能な情報伝達ツールの一つであるWi-Fi送信機の存在や状況。また、Wi-Fi電波を送信中であることなどを視覚的に別の方法によって知らしめるという事であり、この点においては従来の広告看板などともまったく異なります。

そのため、特に携帯電話やスマートフォンなどの携帯通信端末を日常使用している若い世代からの視認性や注目度は抜群と思われる。街路柱や店頭などに設置された送信機から出力されている電波ですので、微弱電波といえども設置した周辺では鮮明に受信される訳ですから、様々な情報が提供できるこれらのメディアを使用すれば、商業目的には勿論のこと、万一の非常時の情報伝達においても絶大な威力を発揮するでしょう。

この度の提案は、災害時の区民や来街者へ災害情報提供や避難所への誘導を行う事ばかりでなく、平常時は商店街の活性化を目的とした広告宣伝システムとして機能する、自立型システムについてという内容です。

考案と提案の経緯

3.11大震災以降、全国各地でにわかに話題の的となった街の防災対策。そのような折、◇◇◇区内でも屈指の繁華街である〇〇〇の街における防災対策会議に参加しました。そしてその際に、区側の説明を聞いて正直言って大変驚きました。

現在、〇〇〇の街には他所から平均8万人もの人が来訪しているとのことで、万一の震災などの際に、帰宅困難者などを収容できる最寄りの公共施設はわずかに□

□□□□のみで、ここに収容出来るのはせいぜい数千人。恐らく食糧備蓄もその人数分だと考えます。

また、頼みの綱ともいえる近隣の区立の学校などの施設は現状では区民のためのものであり、区外からの来訪者の収容などは考えていないといえます。一時的にせよ来訪者を収容するための広大な敷地もあるわけではなく、区の税金を使ってまで大きな施設を作るなどという金銭的な余裕もないというのも納得がいきますし、そのために区の税金を使える訳はありません。

結局、他に対策がないので72時間以内に自助共助でご帰宅下さいというのが区側の考えであるのもいた仕方ない事とは思います。

さて、現在〇〇〇駅の周辺は、△△△線の地下化と共に開発中ではありますが、それでも商店街の道幅は歩行者の人数に比してゆとりが有るとは言えず、一度パニックが起こったら収集することが困難な状況になることが予想されます。

震災などで交通網が遮断され、通信網も寸断されたような状況となった上に、いたるところで建物が倒壊し、火災が発生した状態において、外部からの人が溢れ返っている〇〇〇の街を想像すると、あらゆる角度から考えて恐ろしさを感じるのは私だけではないでしょう。

3.11東日本大震災の際に、「秩序ある行動が取れている日本人」と海外からは評価されてはいますが、それは、大被害を被った場所が人口密集地ではないからであり、東北一の大都市といえる仙台市の街は道路も建物も整然としていて、人口が密集していないからに他なりません。

翻って、災害時に、多くの人を安全に速やかに避難場

所へ誘導し二次的な災害や犠牲者の発生を防止する為の何らかの対策を施すことは、〇〇〇地区の商店街を“安心・安全の街”としてアピールし〇〇〇地区の商店街の、一層の発展を図ることになります。

また別の考え方をすれば、この街を訪れている来訪者は、当地にてお金を落として行ってくれる、いわば区外からのお客様が大量集まっている街なのですから、それにも拘らず無策であるとすれば、「安心・安全を標榜する◇◇◇の街」とは言えません。

幸いな事に、この街を訪れている人の大多数を占める若い世代の人々は、一歩進んだ携帯電話やスマホなどを使いこなしている世代が多いのですから、それらの端末をせめて無事に帰宅するためのナビゲーターとして活用できる、使用不能に陥らない情報伝達機材を設置するのが適切な対応ではないでしょうか。

災害時のための収容する建物を作るとか、道路網を整備するなどということは、莫大な費用と時間を費やすこととなり、なかなか実現させるには困難ですが、そのような多大な出費をなさずして、来訪者に無事に帰宅するための手立てを施すことができるようになります。

以上の様な事が、私が考案した製品の開発への経緯です。また、当該製品は既に実用新案登録を行っており、平成25年度 東京都中小企業振興公社の「新製品・新技術開発助成事業募集要項」の助成金制度認定を受ける事業となっております。

システムの狙い

- 1) 〇〇〇商店街の災害時における情報遮断や錯綜によるパニック発生の回避

①災害発生時に、公共のネットワークの通信網が破綻し、区民や来街者への災害情報が遮断された状況で、自立型の専用ネットワークで情報伝達の手段を確保します。

②災害発生時に、区民や来街者が迅速、確実に所定の避難場所へ退避できるよう、的確な誘導手法を提供します。

③災害発生時に、区民や来街者にとって最も知りたい、近隣の情報を提供し、デマや噂の広がりを防止しパニック発生を回避します。

④拡声器や拡声装置を搭載し、所定の放送設備が使用できない時、区民や来街者へ防災センターからのメッセージを伝えます。

2) 〇〇〇商店街の深夜の防犯対策

①防犯カメラを搭載し、所定のエリアの画像を高精細で収録し防犯ならびに犯罪の早期解決に寄与します。

②夜間にLED 照明を点灯します。特に犯罪の多発する場所や時間帯に輝度をあげ犯罪防止を図るような制御を検討します。

3) 平常時の〇〇〇商店街の活性化

〇〇〇商店街の様々な情報をTV モニターおよび各自の携帯電話（スマートフォン）を通して区民や来街者へ伝達し、区民や来街者を愉しませ、喜ばせて街を活性化させます。

- ①区の広報関係の情報伝達
- ②商店街主催のイベントを来街者へ紹介
- ③商店街の各店舗の紹介
- ④各店舗の集客、イベントコマercial

提 案 例

機 能

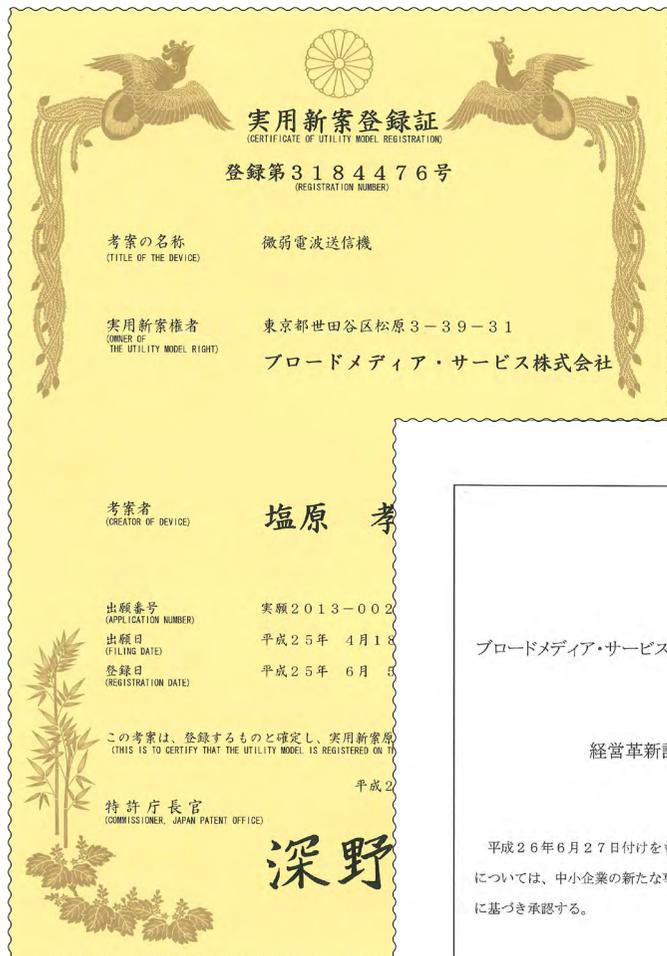
- 1) 文字表示（外国語も可）
- 2) 音声放送
- 3) W I F I 通信
- 4) G P S
- 5) 防犯カメラ
- 6) 2 電源（AC 入力および BATT 入力・太陽光・風力その他の発電機）

アプリケーション

- 1) 定型の文字放送（予め内容と時間をセットして行う放送）
- 2) 随時の文字放送（災害や非常事態の発生時に随時に放送）
- 3) 定型の音声放送
- 4) 随時の音声放送
- 5) 防災地図のダウンロード
- 6) 安否確認（携帯電話から情報を入力しセンターで保存。）
- 7) 時刻、温度表示
- 8) 防犯カメラ撮影

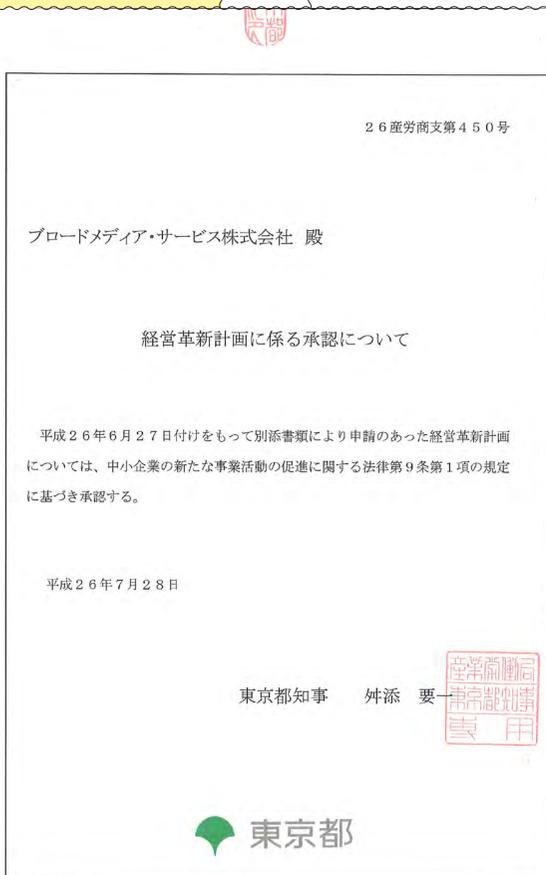
コンセプト

- 1) TV やラジオの様な広域放送ではない、ごく限られた地域向けの放送で、
- 2) 河川の氾濫、道路の灌水、火災情報、最寄りの交通機関の運行停止情報など身の回りの情報を
- 3) 防や災害の情報災センターから迅速に配信する。



▲ 特許庁
(実用新案登録第3184476号)

▶東京都産業労働局
(経営革新計画事業)

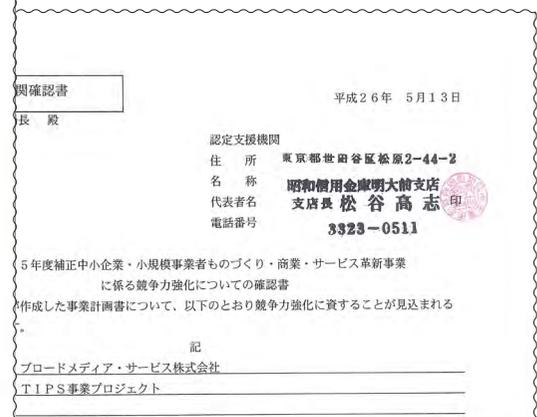


第1 助成金の内容
助成事業」という。)及びその内容は、次に掲げるもの
「ブロードメディア・サービス株式会社」
成対象となる経費及び助成予定額は、次のとおりとしま
れた場合は、別に通知するところによるものとします。
円
円
分された経費の額に対応する助成対象経費及び助成予定
の4月1日より翌年度12月末日までに契約し、取得し
「助成事業者」という。)は、翌年度12月末日までに

金融機関による
認定支援▶
(ものづくり・商業・
サービス革新事業)

* TIPS 製品とTIPS 事業プロジェクトは、
下記の公的機関及び公的支援機関からの
認定を受けております。
(製造元：ブロードメディアサービス株式
会社)

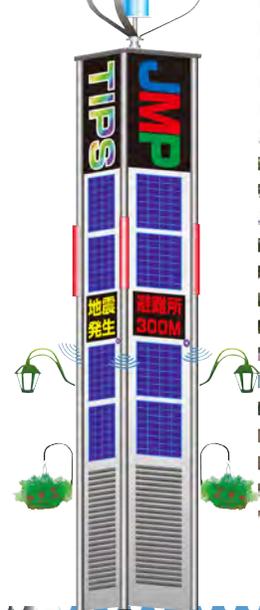
◀東京都 中小企業振興公社
(新製品・新技術開発助成事業)



力の強化が見込まれる事項	主たる理由(事業計画に対する改善提案の経緯等も記載してください。)
での競争力強化が期待できる	
(リードタイムを含む)での競争力強	
機能、デザイン等の面での競争力強	
④ 製品・サービスに新規性があり市場訴求力の高さが期待できる	商店街・自治体と連携してWi-Fiを使った防災システム・サービスは市場訴求力ある。
⑤ 対象とする市場について今後の進展が期待できる	東京オリンピックを控え都市部では安心・安全の機能が求められており市場は進展する。
⑥ ユーザー(市場・消費者等を含む)のニーズを捉えた開発・投資で販売の進展が期待できる	商店街においてわかりやすく防災情報を伝えるシステムのニーズあり進展期待できる。
⑦ 資金計画の確実性(金融機関からの理解が得られている等)が期待できる	
⑧ その他()	
チェック欄(該当する場合は☑を付してください。)	
☑当該申請者が本事業を円滑に実施できるよう事業実施期間中その支援に責任を持って取り組みます。	

注1. 競争力の強化が見込まれる事項(上位2項目まで)をあげ、その理由を記載してください。
注2. 提案事業の客観的評価がある場合(提案事業の技術や手法等について、公的機関又はこれに準ずる機関からの技術評価やビジネス評価を受けている場合、中小企業の新たな事業活動の促進に関する法律に基づく経営革新の承認を受けている場合など)や提案事業の実施に当たり認定支援機関による支援を予定している場合には、その内容を「⑧その他」欄に記載してください。
注3. 上記の代表者名欄に記入する氏名は、本書を確認する認定支援機関の内部規定等により判断してください。
注4. 本確認書は融資の確約を前提としたものではありません。

人と人をつなぎ、人と社会をつなく
情報伝達の新しい発想



一般市街地で

文字案内や Wi-Fi からの情報発信だけでなく
夜間はイルミネーションとしても活躍

Wi-Fi プラス LED

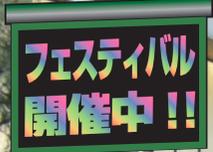
情報通信プラットフォーム

商店街で

行政からのお知らせ・防災情報
店舗紹介・買い物情報など



イベント会場で



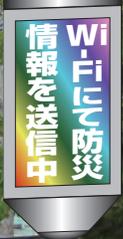
日常は商業の活性化
非常時は防災情報発信
人々が集まるあらゆる場所で
情報発信も人の流れの監視もOK



TIPS

観光都市で

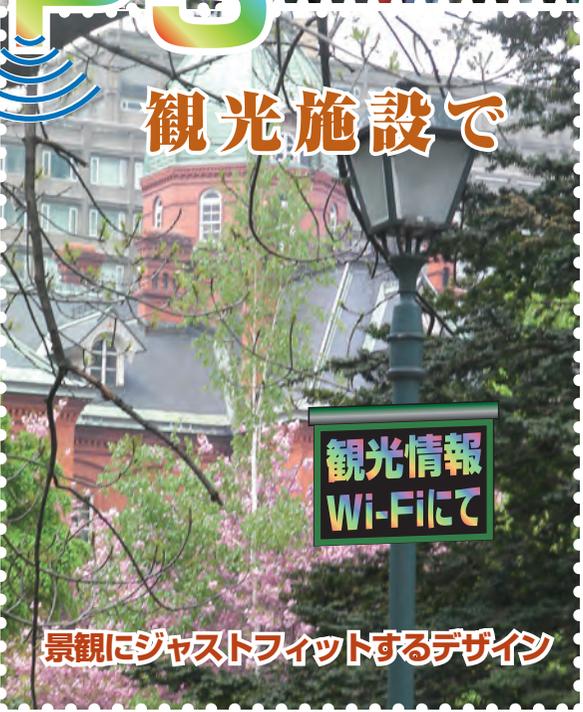
日常は観光案内
万一の災害時には防災情報
しかも世界の人々に
文字と音声で多言語対応



公園で

万一の災害時の避難経路などの
防災情報をWi-Fiで発信
初めて訪れた見知らぬ街でも
貴方にとって必要な情報を提供します

観光施設で



景観にジャストフィットするデザイン

HP

