

APT 勧告

“Standard Specification of Information and Communication System using Vehicle during Disaster”

“Standard Specification of Information and Communication System using Vehicle during Disaster”
 (「災害時の自動車を用いた情報通信システム」 略称 V-HUB) が APT 勧告として成立しました。

会合名: APT the 42nd session of Management Committee

開催日: Duration: 9~12 October, 2018

開催地: Venue: Ulaanbaatar, Mongolia

同勧告は下記 URL より参照できます。

<https://www.apr.int/APTASTAP-OUTCOMES>

APT/ASTAP/REC-02 / APT Recommendation on Standard Specification Information and
Communication System using Vehicle during Disaster / October 2018

標準化の目的

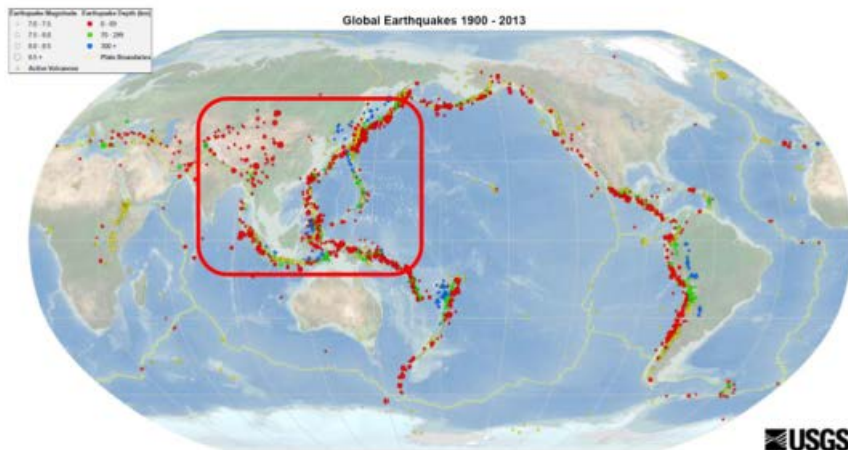
大規模な災害によって公衆ネットワークが使用できない状態に陥った際に、自動車に搭載されている通信機能を用いて通信を確保することにより、要救護者の救出等に寄与し救急救命率を向上させる他、安否確認等などの機能を提供することにより、被災者の軽減を図ることを目的としています。

標準化活動に着手した背景

2011年3月11日に東北地方を中心に発生した東日本大震災では、広域にわたりネットワーク障害に陥り、被災者の救助活動や地域の復旧活動に大きな支障を来しました。また、フィリピンでは高潮災害、インドネシアでは噴火による災害が発生するなど、アジア各国は自然災害に対するリスクを共有しています。大規模な災害時には、災害発生から72時間で救急救命率は20~30%にまで低下してしまいます。また、幸いにも避難できた方々も、家族・知り合いの安否確認には個別に避難所を回り、掲示板等で確認せざるを得ない状況に置かれてしまいました。

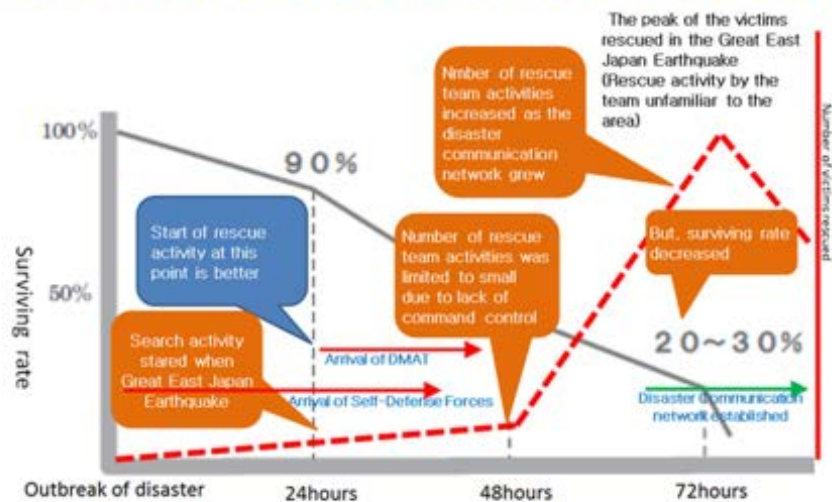
このような教訓を活かすべく、国・通信事業者・通信機器ベンダー等は、災害時に被災したネットワーク機能の早急な復旧や代替ネットワーク構築する手段についての検討、実証実験を重ねてきました。コネクテッド・カー専門委員会では、自動車に搭載されている発電機能・バッテリー・通信機能に注目し、これらを活用して災害発生時に最低限テキストベースの情報のやり取りができる代替ネットワークの構築可能性について検討をすることにしました。

アジア環太平洋は地震多発地域



https://earthquake.usgs.gov/earthquakes/world/seismicity_maps/world.pdf

救急救命率は72時間で20-30%



- ◆ For efficient rescue activity, victim map preparation is important
- ◆ Surviving rate increase can be expected when DMAT arriving and rescue activity starting occur at the same time

Fig. 3-1 Surviving rate and number of victims rescued by DMAT after the Great East Earthquake (The surviving rate is referred from Reference 1)

出所: APT/ASTAP/REPT-21

安否確認の実態



Thailand 2004



Japan 2011

コネクテッド・カー

- 英語 “Connected Car” = 日本語「つながるクルマ」

- 通信機能を持ったクルマ

- 最近の自動車に実装されている（予定含む）通信機能

ラジオ(AM, FM): 522KHz~1,629KHz,
76.0MHz~90.0MHz

テレビ(地上波(ワンセグ)、ホワイトスペース) :
90MHz~770MHz

VICS (FM) : 76.0MHz~90.0MHz

DSRC (ETC, ITSスポット) : 5.8GHz
DSRC (V2X) : 760MHz, 5.8GHz

WiFi : 2.4GHz, 5GHz

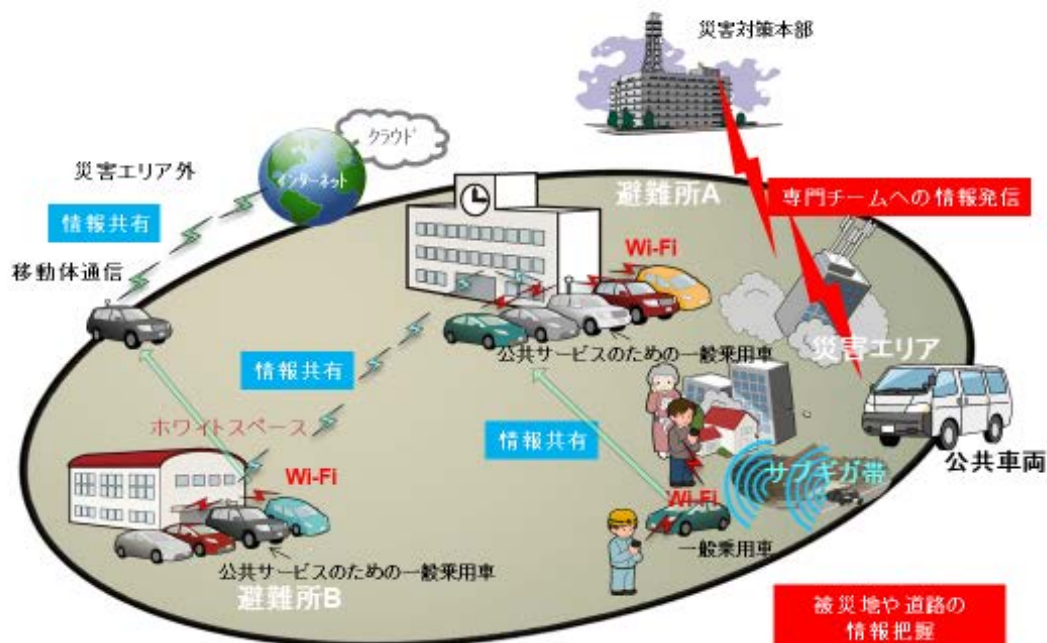
モバイル端末 (LTE, 5G)



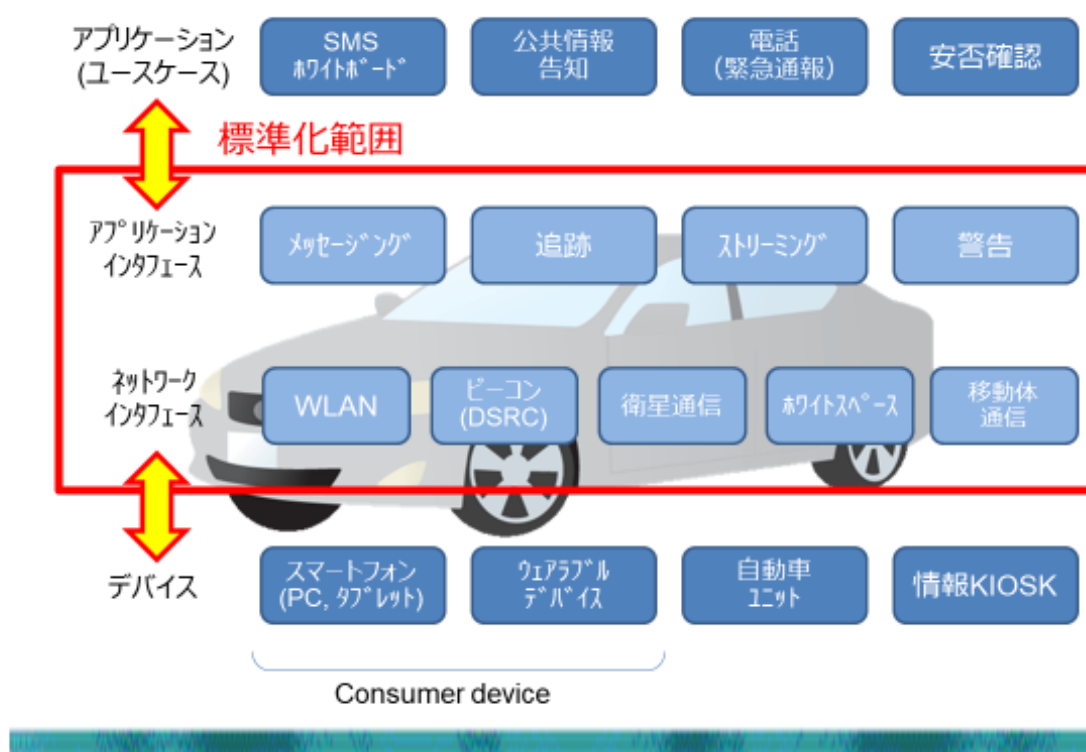
©2018 Oki Electric Industry Co., Ltd. Copyrights

概要

V-HUB (Vehicle HUB) の概要



V-HUBシステム 標準概要



ASTAP での標準化活動経緯

ASTAP-24 / 20140827-29 / Bangkok

- ASTAP-24/INP-19 “PROPOSED NEW STUDY ITEM ON UTILIZATION OF VEHICLES AS INFORMATION HUBS DURING DISASTERS”

ASTAP-25 / 20150302~6 / Bangkok

- ASTAP-25/INP-30 “PROPOSAL OF STANDARD FRAMEWORK FOR DISASTER INFORMATION AND COMMUNICATION SYSTEM USING VEHICLE AS COMMUNICATION HUB”

ASTAP-26 / 20150909~12 / Bangkok

- ASTAP-26/INP-26 “SUMMARY ANSWERS TO QUESTIONNAIRE ON THE USE CASES FOR “THE DISASTER INFORMATION AND COMMUNICATION SYSTEM USING VEHICLES””
- ASTAP-26/INP-27 “PROPOSAL OF UPDATE DRAFT “REQUIREMENTS OF INFORMATION AND COMMUNICATION SYSTEM USING VEHICLES DURING DISASTER””
- APT/ASTAP/REPT-21 “APT Report on Requirements of Information and Communication System Using Vehicle during Disaster (Date: September 2015)”
- ASTAP-26/INP-34 “PROPOSED WORKPLAN – To create APT Recommendation on Information and Communication System Using Vehicle During Disaster”

ASTAP-27 / 20160307-11 / Pattaya

- ASTAP-27/INP-31 “PROPOSAL - CHANGE OF WORK PLAN OF DRAFT RECOMMENDATION OF “INFORMATION AND COMMUNICATION SYSTEM USING VEHICLE DURING DISASTER””

- ASTAP-27/TMP-23 (Rev.1) “PROPOSAL TO ESTABLISH CORRESPONDENCE GROUP TO DISCUSS Draft Recommendation of “Information and Communication System using Vehicle during Disaster””

ASTAP-28 / 20170307-10 / Bangkok

- ASTAP-28/INF-14 “(DRAFT) Standard Specification of Information and Communication System using Vehicle during Disaster”

WORKSHOP / 20170712-14 / Mabini, Philippines

- Workshop on “International Collaborative Research of Disaster Response Model using Vehicle Communication”

ASTAP-29 / 20170822-25 / Bangkok

- ASTAP-29/INP-06 “PROPOSAL OF UPDATED DRAFT RECOMMENDATION ON SPECIFICATION OF INFORMATION AND COMMUNICATION SYSTEM USING VEHICLE DURING DISASTER”

- ASTAP-29/OUT-17 “DRAFT RECOMMENDATION ON STANDARD SPECIFICATION OF INFORMATION AND COMMUNICATION SYSTEM USING VEHICLE DURING DISASTER”

ASTAP-30 / 20180521-25 / Bangkok

- ASTAP-30/INP-04 “STATUS OF THE APPROVAL OF DRAFT APT RECOMMENDATION DEVELOPED AT ASTAP-29”

- ASTAP-30/INP-22 PROPOSAL OF UPDATE DRAFT APT RECOMMENDATION ON SPECIFICATION OF INFORMATION AND COMMUNICATION SYSTEM USING VEHICLE DURING DISASTER

- ASTAP-30/OUT-22 “DRAFT APT RECOMMENDATION ON SPECIFICATION OF INFORMATION AND COMMUNICATION SYSTEM USING VEHICLE DURING DISASTER”
-