

2021年1月14日

NTTアノードエナジー株式会社
TNクロス株式会社
日本電信電話株式会社
東京電力ホールディングス株式会社

千葉市におけるグリーン発電を活用したレジリエンス強化に向けた 直流実証の開始について

NTTアノードエナジー株式会社（代表取締役社長：高間 徹、本社：東京都千代田区、以下、NTTアノードエナジー）は、千葉市立白井中学校（以下、白井中学校）に対し、本日より、直流による電力供給実証を開始いたします。

背景

NTTアノードエナジー、TNクロス株式会社（代表取締役社長：高瀬 憲児、本社：東京都千代田区、以下、TNクロス）、日本電信電話株式会社（代表取締役社長：澤田 純、本社：東京都千代田区、以下、NTT）および東京電力ホールディングス株式会社（代表執行役社長：小早川 智明、本社：東京都千代田区、以下、東電HD）は、2020年4月より開始している「千葉市におけるスマートエネルギーシティの実現に向けた共同実証」のとおり、お互いが持つ技術・設備等を活用し、再生可能エネルギー（以下、再エネ）の導入促進やレジリエンスの強化を図ったスマートエネルギーシティの実現を目指し、千葉市において、「① 避難所における電源バックアップ整備の支援」「② グリーン発電事業推進および直流送電を活用したレジリエンス強化」「③ ICT活用による平時・非常時のエネルギー価値最大化」の共同実証を行っております。

このうち、本実証は「②グリーン発電事業推進および直流送電を活用したレジリエンス強化」の一環とした取り組みとなります。

本実証の概要

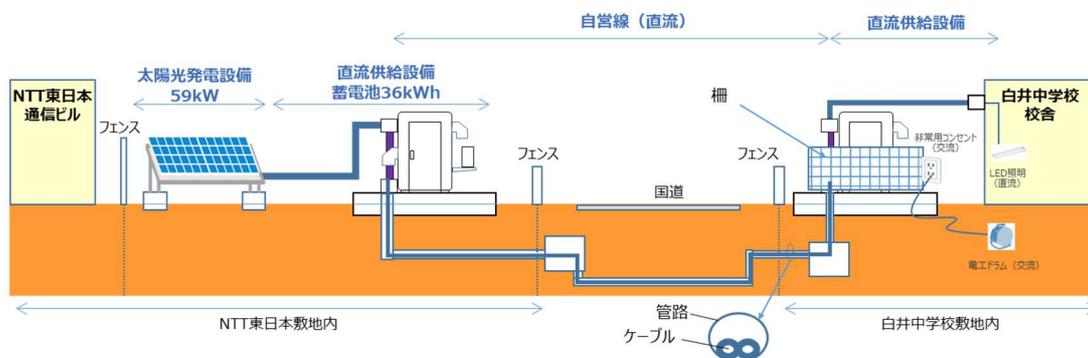
NTTアノードエナジーは、東日本電信電話株式会社（NTT東日本）の遊休地を利用して太陽光発電設備と蓄電池を設置し、停電時には、千葉市が避難所に指定している白井中学校へ自営線による直流供給を行います。企業・自治体等による、敷地外の第三者施設への自営線を活用した直流供給は、国内初[※]の取り組みとなります。具体的には、以下の検証および検討を進めてまいります。 ※NTTアノードエナジー調べ

（1）非常時における避難所への供給体制・運用手順等の確認および電力品質の検証

停電等の非常時において、避難所に最低限必要な電力を直流供給することで、避難所としての機能維持を支援するとともに、直流供給における電力品質（電圧の安定性や負荷変動の追従性等）の技術検証を進めてまいります。

- (2) 平時における通信設備への太陽光発電および蓄電池による電力供給システムの検証
 平時において、高品質、高信頼を求められる通信設備に対して、太陽光発電および蓄電池による電力供給システムを実現するために、必要な雷害対策やノイズ対策等の技術検証を進めてまいります。
- (3) 本システムの更なる活用の検討
 本システムの最大活用を目指し、災害時には、通信ビルと避難所との電力融通が可能となるシステム構成や運用方法についても検討を進めてまいります。

本システムのイメージ



今後の予定

レジリエンス強化と再エネ拡大に向けて、TN クロスが選定された「避難所への再エネ等導入事業」にもとづき太陽光発電設備や蓄電池の導入を進めてまいります。また、千葉市におけるスマートエネルギーシティ実現に貢献するため、NTT グループ が有する情報通信技術や蓄電池運用技術、東京電力グループが有する電力制御技術の活用等により、地域内の再エネや蓄電池、需要家設備、既存の電力系統を高度に連携・制御し、分散型エネルギーの有効活用に向けた仕組みの構築、地域のエネルギー価値を高める取り組みを進めてまいります。

【本件についてのお問い合わせ先】

NTT アノードエナジー スマートエネルギー事業本部	TEL : 03-6738-3231
TN クロス	TEL : 03-6259-1686
NTT 広報室	TEL : 03-5205-5550
東京電力 HD 広報室	TEL : 03-6373-1111 (代表)

【参考】 千葉市におけるスマートエネルギーシティの実現に向けた共同実証について（2020年4月23日）

実証イメージ：千葉市におけるスマートエネルギーシティ実現に向けた取り組み

- ①千葉市が進める防災モデル都市実現に向けた学校等の避難所における電源バックアップ整備を支援
⇒2020～2022年度で避難所182か所へ屋根上太陽光と蓄電池を導入（TNクロスが実施）
- ②グリーン発電事業の推進と通信ビル等の資産や直流技術を活用したレジリエンス強化を推進
⇒通信ビル敷地へ太陽光発電設備と大型蓄電池を導入
⇒近傍避難所に自営線を敷設。太陽光発電からのグリーン電力供給や避難所設置の蓄電池への充電を実施
- ③エネルギーマネジメントシステムを構築し、ICTを活用して蓄電池や需要家設備をVPP運用することで、拠点・地域の平時のエネルギー利用効率向上およびグリーン電力の供給、非常時に必要となるエネルギー供給の確保を実現
⇒（平時）省エネ支援、自営線によるグリーン電力供給、予備力・調整力提供、再エネ拡大(コネクト&マネージ)
⇒（非常時）自営線および配電網を活用した電力供給、EV等の駆けつけによる電力供給

【取り組みイメージ】

