

東日本大震災と電力危機

江ノ電の120日

2011.3.11 — 7.9

東日本大震災から、まもなく10カ月目を迎える。
地震発生による運転見合わせから、安全点検、運転再開へ。
そして、その後に実施された計画停電への対応——
多くの鉄道事業者は、今後の安全対策に活かそうと、
東日本大震災とそれに伴う電力危機の検証を開始している。

取材・文●香田朝子／撮影●織本知之



CLOSE UP

3月

11日(金)

14時46分／宮城県北部の三陸沖を震源とする震度7、マグニチュード(M)9.0の地震が発生。

0の地震が発生。

14時48分／江ノ電の地震計「震度2」を感知後「震度4」を感知。

14時49分／相模湾に津波注意報が発令。

14時50分／全列車に対し安全箇所へ緊急停止指令。東京電力停電により七里ヶ浜変電所・鎌倉変電所が停電。

14時53分／全6列車の停止位置を確認。全列車、運転見合わせ。

14時55分／総合本部並びに部門別対策本部を設置。乗客・乗務員の安否確認、施設の損壊等について情報収集。

14時55分／施設区電務班が停電の確認を得て、七里ヶ浜―鎌倉駅間の踏切停止作業を開始。

14時55分／施設区電務班が停電の確認を得て、七里ヶ浜―鎌倉駅間の踏切停止作業を開始。

15時05分／施設区保線班により全線徒歩巡視、線路点検を開始。

15時08分／岩手県沖を震源とする震度5弱、M7.5の余震が発生。

15時15分／茨城県沖を震源とする震度6弱、M7.3の余震が発生。

15時22分／線路安全を確認の後、駅間に停止した列車を順次、駅に収容。

15時32分／相模湾に津波警報が発令。

15時49分／七里ヶ浜―鎌倉駅間の踏切停止作業を完了。

16時09分／相模湾に大津波警報が発令。

16時46分／江ノ島―鎌倉駅間の線路点検が完了、安全を確認。

17時11分／七里ヶ浜駅の乗客、乗務員に避難指示。乗務員は、車両の転動防止・電源遮断をした後、乗客とともに七里ヶ浜高校へ避難する。同22分、避難完了。

20時26分／湘南モノレール運転再開の一報を受領。列車内で復旧を待つ旅客に案内。

20時26分／湘南モノレール運転再開の一報を受領。列車内で復旧を待つ旅客に案内。

20時26分／湘南モノレール運転再開の一報を受領。列車内で復旧を待つ旅客に案内。



踏切の停止・復旧作業はすべて手作業で行われる

12日(土)

12日(土)

21時00分／東京電力が復電。七里ヶ浜変電所・鎌倉変電所の送電が開始され、稲村ヶ崎―鎌倉駅間の停電が解除。

23時00分／小田急電鉄の江ノ島線・藤沢―片瀬江ノ島駅間は津波警報が解除されるまで運行不可と確認。

0時00分／小田急電鉄が運転再開。終夜運転を実施。

0時26分／鎌倉駅から藤沢駅行き代行バスを運行。同48分藤沢駅着。

0時31分／江ノ島―藤沢駅に臨時800列車を運行。施設区電務班、保線班が巡回添乗。添乗区間の安全を確認。同41分、藤沢駅着。

0時48分／藤沢―江ノ島駅に臨時803列車を運行。同58分、江ノ島駅着。

1時32分／12日の列車運行について協議。藤沢―江ノ島駅間、鎌倉―稲村ヶ崎駅間の折り返し運転とし、江ノ島―稲村ヶ崎駅間は津波警報解除時に再度協議することを決定。

5時36分／初電より藤沢―江ノ島駅間、稲村ヶ崎―鎌倉駅間の折り返し運転実施。

13時50分／相模湾の大津波警報が解除、津波注意報が発令。

13日(日)

13日(日)

13時58分／運転再開に向けて江ノ島―稲村ヶ崎駅間の線路点検を徒歩巡視で行うとともに、各駅の構内点検、車両点検を実施。

14時30分／江ノ島―稲村ヶ崎駅間の安全を確認。

14時59分／試運転運行。

15時24分／全線運転再開。

20時20分／相模湾の津波注意報解除。

5時36分／初電より通常運行。

19時50分／首相が記者会見で「東京電力、東北電力管内の電力供給が極めて厳しい状況にあり、大規模停電に陥る恐れが出てきた。東京電力に対し、明日から計画停電を実施することを了承した」と発表。

20時15分／東京電力が記者会見で14日の計画停電実施を発表。計画的な停電が予定される地域(第1―第5グループ)と時間帯については東電HPにて発表。

23時頃／国土交通省が「東京電力と鉄道各社が計画停電について協議中」と発表。

深夜／東京電力神奈川支店藤沢支社より

※藤沢変電所・鶴沼変電所は停電していなかったため、七里ヶ浜―鎌倉駅間に停車した列車も動かすことができた。



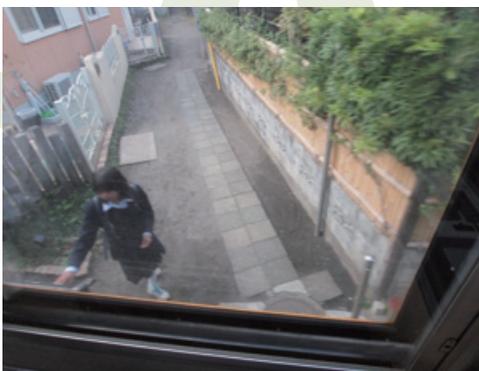
藤沢と鎌倉を結ぶ江ノ島電鉄（江ノ電）はおよそ半分が海岸線を走る。そのとき、2011年3月11日14時46分——江ノ電の10kmの路線には6本の列車が走行していた。地震発生とほぼ同時に出された津波注意報は、16時8分には大津波警報へと変わり、江ノ電は乗客の安全確保と地理に不慣れな観光客の避難誘導に奔走した。地震や津波による直接的な被害はなく、翌12日には運転を再開した江ノ電だったが、復旧の後に大きな問題に直面することになる。14日から始まった計画停電だ。その受電系統から計画停電の対象となった江ノ電は、運行休止を余儀なくされた。「江ノ電の120日」——刻々と変わる状況下で「安全・安心」確保にどう取り組んだのか、計画停電とそれに続く電力使用制限令にはどのように対応したのか。江ノ電の120日を振り返った。

15日(火) 1時頃 / 国土交通省が「鉄道各社の優先度に応じ、必要な変電所に電力を供給することで、鉄道各社と東京電力が合意した」と発表。
 「計画停電実施に伴う運休」終日運休
 16日(水) 「計画停電に伴う運休」10時30分頃～18時頃
 17日(木) 江ノ電と湘南モノレールの2社で「計画停電グループ変更」の要望書を東京電力神奈川支店に提出。
 「計画停電に伴う運休」終日運休
 18日(金) 「計画停電に伴う運休」初電～20時30分頃
 19日(土)～21日(月) 「計画停電中止」終日24時間隔運行



江ノ電の乗客が避難した神奈川県立七里ヶ浜高等学校

15日(金) 東京電力は、電力需要がピークを迎える夏の電力供給力を7月末5200万kW、8月末5070万kWと発表。
 8日(金) 4月 経済産業大臣が閣議後の記者会見で、計画停電について「原則打ち切る。ただし不足の大部分を生じさせないための緊急措置として計画停電の仕組みは残す」と表明。
 「計画停電に伴う運休」8時30分頃～13時30分頃
 23日(水) 「計画停電中止」通常ダイヤ運行
 24日(木) 「計画停電に伴う運休」17時30分頃～21時30分頃
 25日(金) 江ノ電と湘南モノレール、藤沢・鎌倉市の両市長がグループの見直しや計画停電の除外、総量規制の変更を求めて、東京電力神奈川支店に要望書を手交。



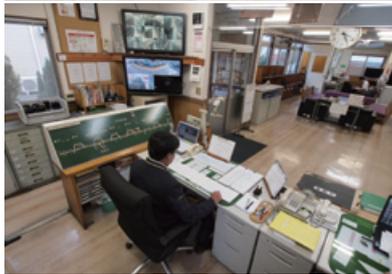
通常運行の再開でいつもの風景が戻った

22日(火) 「計画停電に伴う運休」8時30分頃～13時30分頃
 23日(水) 「計画停電中止」通常ダイヤ運行
 24日(木) 「計画停電に伴う運休」17時30分頃～21時30分頃
 25日(金) 江ノ電と湘南モノレール、藤沢・鎌倉市の両市長がグループの見直しや計画停電の除外、総量規制の変更を求めて、東京電力神奈川支店に要望書を手交。

5月 13日(金) 政府が「夏期の電力需給対策」として一律15%削減の需要抑制目標を取りまとめたのに伴い、経済産業大臣は電気事業法第27条に基づき夏期の電力使用制限令を発表。
 25日(水) 経済産業省が夏の大規模停電回避に向けた電力需給対策の詳細を発表。病院や鉄道など公共性の高い分野については、電力使用制限の適用除外・制限緩和を認める。
 「鉄道」 12～15時…削減率15%
 その他の時間帯…0%
 「ローカル路線」片道3本/時…0%
 片道4～5本/時…5%
 7月 1日(金) 電力使用制限令発動。
 江ノ電が目標とする削減率は12～15時の時間帯5%、その他の時間帯0%。さまざまな施策で電力使用の削減と効率的な運用を実施。
 9日(土) 首都圏でのサマータイトム制度導入に対応し、早朝・夜間帯の増発を目的にダイヤ改正。

「安全・安心」の確保

地震発生と同時に出された緊急停止指令。安全確認の後、列車は注意運転で駅まで走行する。大津波警報が発令される中での乗客の避難誘導、深夜の代行バスと臨時列車の運行実施——その日、「安全・安心」を確保するために取り組んだ江ノ電の行動を追った。



「緊急停止指令」の発令

その日は薄曇りだった。鉄道部乗務区の運転司令には、2人が詰めていた。その1人が阿由葉圭介助役だ。

14時46分、地震が発生。揺れは長く、江ノ電の地震計は「震度2」を感知後、48分に「震度4」に変わった。

「震度2の時点で各列車に「地震発生」の無線を流しているうちに揺れがだんだん激しくなり、もう1人の司令と顔を見合わせながら「緊急停止指令」に変えていった」と阿由葉助役は言う。

江ノ電の自然災害時の取扱規程では、震度4以上の地震が発生したときは全列車を一旦停止させた上で、設備等の点検や注意



江ノ島電鉄株式会社
鉄道部 乗務区 助役

阿由葉圭介

Keisuke AYUHA



江ノ島電鉄株式会社
鉄道部 乗務区 運転士

望月政孝

Masataka MOCHIZUKI



江ノ島電鉄株式会社
鉄道部 乗務区 車掌

浅野友貴

Tomotaka ASANO

運転等により安全を確認すると定めている。このとき、藤沢―鎌倉駅間10kmの路線には、上下合わせて4両編成の列車が6本運行していた。無線で連絡を取り合い、全列車の正確な停止位置と被害の有無、乗客・乗務員の安否を確認できたのは14時53分。江ノ電の地震計が震度4を感知してから5分後だった。

余震が続く中、本社では総合本部並びに鉄道部長を対策本部長とする。鉄道対策本部など部門別対策本部を設置し、非常体制を発令した。

鉄道対策本部が真っ先に対処しなければならなかったのが踏切の解除だ。地震と同時に起こった二つの変電所の受電停電で、踏切の遮断桿が下り、交通の妨げになっていく。ただちに施設区の電務班が停電区域35箇所を踏切停止処置に向かった。駅構内の負傷者の有無や駅施設の被害状況な

どの確認作業が進む。

15時5分、施設区保線班の全線徒歩巡視・線路点検がスタートし、運転司令は停止中の6列車の駅収容の指示を開始した。

「地震が発生したときは、全列車が藤沢などの大きな駅を出たばかりで、どの列車も駅の近くに停止していた。余震が続いていたが、走行距離が短かったので、安全確認さえできれば駅に収容できると考えた」（阿由葉助役）

これまで、震度4以上の地震で停止したときは、保線班など技術系係員の点検が完了するまで列車を動かしてはならないとされていた。しかし、それでは止まっている時間があまりに長く、乗客の負担も大きい。4年前に、規程の解釈基準を新たに定め、橋梁や高架、トンネルなどの危険箇所を除く線区では、乗務員が線路の徒歩巡視を行い、走行の安全を確認したのち、注意運転で列車を移動させることになっていた。「今回はその初めてのケースだった」と言う。

15時22分、最初の列車が検車区（車庫）のある極楽寺駅に到着した。張り詰めた緊張感の中、司令と各列車の乗務員とのやり取りが続き、2番目の列車が鎌倉駅に到着、収容を終える。

地震発生後の3分後に出ていた相模湾の津波注意報は15時32分に津波警報に変わり、16時9分には大津波警報が発令されていた。焦る気持ちを抑えながら、乗客を乗せた列車を安全な駅へと誘導していく。

17時19分、石上駅に抑止中だった列車が藤沢駅に到着。すべての列車収容が完了した。

※1 運転司令 列車乗務員や駅などに列車運行の指令を出す部署、人。 ※2 受電停電 受けている電気の供給が止まること。 ※3 解釈基準 平成19年10月1日に制定。「自然災害時の取扱規程」における運行の取り扱い等について、その基準を示したもの。



平成9年、「関東の駅100選」に選定された鎌倉高校前駅。大海原に面する

乗客の避難誘導、そして運転再開へ

望月政孝運転士と浅野友貴車掌は、上りの第285列車に乗務していた。列車は稲村ヶ崎駅を出て海岸線を走行。七里ヶ浜駅まであと200m余のところまで揺れを感じ、運転司令の無線が入る直前に緊急停止した。七里ヶ浜駅に入る手前には小さな橋梁が

あり、橋梁を渡るには施設区の安全確認を待たなければならぬ。

「線路を歩いて目視で安全を確認し、橋梁の安全確認を取って、駅に停止した」（望月運転士）
第285列車には4両の座席がほぼ埋まる程度、150人余りの乗客が乗っていた。津波警報が出ていたので、沿線にお住

まいのお客さまは運転再開を待たずに歩いて帰られた方が多かった」（浅野車掌）
この時点ではまだ、望月運転士も浅野車掌も全線の点検が済めば運転を再開できると考えていたと言ふ。車内に残った乗客に

状況を説明し、司令からの連絡を待った。しかし16時9分、大津波警報が発令される。乗客が残っている駅の中でも七里ヶ浜駅は最も海岸線に近く、管理責任者である駅長のいない駅でもある。鉄道対策本部は、残った乗客の避難場所を探し、神奈川県立

七里ヶ浜高等学校に受け入れを依頼した。17時11分、2人は57人の乗客とともに避難するようにとの指令を受け、22分に避難を完了した。
「避難場所は高校の体育館で、日が沈むにつれて寒さが増してくる。停電で真っ暗な中、高校にお願いして体育のマットを借りて敷き、毛布もお借りした」（浅野車掌）
困ったのは、連絡手段がないことだ。駅なら鉄道電話を使って連絡できるが、通信障害で携帯電話や一般電話はつながらない。浅野車掌は公衆電話を探し、司令と連絡をとって地震発生時から何も口にしていない乗客のために食料の差し入れを頼んだ。

一方、江ノ島駅では、湘南モノレール運転再開の一報を得て旅客に案内するとともに、その1時間後には藤沢市のボランティア職員の協力で、10人の旅客を湘南白百合学園小学校に避難させていた。
時刻は23時。江ノ島駅には約40人、鎌倉駅にも約40人の旅客が残っていた。JR東日本は早い段階で「首都圏在来線の運行をすべて中止する」と発表しており、江ノ電

を動かしても藤沢駅、鎌倉駅からの移動手段がない。鉄道対策本部は、藤沢駅で接続する小田急電鉄の運転再開を待っていた。

深夜になって、小田急電鉄の運転再開と終夜運転が決定した。鉄道対策本部は鎌倉駅を出発し、途中、七里ヶ浜高校に避難中の旅客を乗せて藤沢駅に向かう代行バスの運行を手配するとともに、江ノ島駅発藤沢駅行き、藤沢駅発江ノ島駅行きの2本の臨時列車を運行。旅客の帰宅の足を確保した。

3・11の経験を糧に“安全”を構築

第285列車の望月運転士は、地震による緊急停止も目視による線路点検も初めての経験だったと言ふ。

「お客さまを守らなければと、安全を第一に考え行動したつもりだが、それでも、避難場所で一晩を過ごすことになってしまったお客さまには申し訳ないという思いが強く残っている」（望月運転士）

江ノ電では、通常の防災訓練のほか、東海地震の警戒宣言を受けた「予知と防災対応の防災訓練」などの訓練も実施している。しかし、3月11日に起こったことはすべて、それらの「想定」を大きく超えていた。

「そうした中でも、日頃の訓練の成果は要所で発揮されていたのではないかと思う。『ポスト3・11』という言葉が生まれている。この経験を糧に『安全・安心』をどう確保するのか——その体制や仕組みをよりよいものに練り上げていくことが、われわれ鉄道事業者の使命だと考えている」と阿由葉助役は語っている。

計画停電への対応

3月13日夜、東京電力は計画停電を実施すると発表した。江ノ電の運行を支える四つの変電所は計画停電の第1グループに属し、停電時間内の全線運行停止は避けられない。「何とかお客さまの生活の足を確保したい」——計画停電に翻弄され、計画停電と闘った江ノ電の行動を追った。

13日深夜から始まった計画停電への対応

地震発生翌12日、江ノ電は始発から藤沢―江ノ島駅間、稲村ヶ崎―鎌倉駅間の運行を開始した。午後には大津波警報が解除となり、江ノ島駅から稲村ヶ崎駅までの徒歩巡視・線路点検を実施。全線の運転を再開した。地震による負傷者はなく、施設等



江ノ島電鉄株式会社 常務取締役

柴田行生

Yukio SHIBATA

の損壊もなかった。

「津波の心配もなくなり、12日の夕方には通常運行に戻った。翌日の13日は始発から通常運行で、もう大丈夫だと安心した矢先だった」と鉄道安全統括管理者を務める柴田行生常務取締役は言う。

東京電力の計画停電実施の発表だ。懸念はあった。福島第一原子力発電所の状況をテレビなどの報道で見ると、電力の制限が実施されるのではないかとという予測は立つ。しかし、それはあくまでも節電要請のレベルだ。

江ノ電には2系統、四つの変電所がある。東京電力逗子変電所から受電する鎌倉変電所と七里ヶ浜変電所、東京電力藤沢変電所から受電する鶴沼変電所と藤沢変電所だ。

「グループ分けをするという報道を耳にして、おそらく2系統は別々のグループになるだろうと期待した。逗子変電所か藤沢変電所、どちらか1系統の電気が供給されれば、輸送力の半分はかろうじて確保できる」（柴田常務取締役）

報道が先行する中、深夜、東京電力神奈川支店藤沢支社から連絡が入った。四つの

変電所すべてが計画停電の第1グループに入るといふ知らせだった。しかも、14日の初日は、6時20分～10時、16時50分～20時30分、2回の計画停電が予定されている。停電時間の全線運行休止は避けられない。加えて、江ノ電の10kmの路線には、全部で50箇所の踏切がある。

踏切は、停電時には保安装置が働いて遮断桿が降下する仕組みになっている。地震の発生で停電になったときは、踏切を閉鎖してしまつたため、ただちに停電区域の踏切閉鎖の解除を行った。送電されたときは、踏切保安装置を復旧させた。計画停電が実施されるといふことはつまり、この作業を繰り返すということだ。計画停電時間の前に踏切の電源をカットして、遮断桿が降下しないようにチェーンで固定する。停電が解除となり送電されたら遮断桿のチェーンをはずし、電源を復旧させる。人海戦術で対応しても50箇所ですら1時間半、停電の前後におよそ3時間の作業時間が必要となる。

早朝から施設区の電務班、保線班の係員が作業を開始した。運休は初電から11時36分までと15時11分から22時13分まで。15時間の全線運休が決定した。

「計画停電の発表が遅かったので、お客さまへの周知不足は明らかだった。無理はあったが、混乱を防止するため極力運行を確保するとともに、バスによる代行輸送の実施を決めた」（柴田常務取締役）

結局、14日早朝の第1グループの計画停電は、直前になって取りやめになった。しかし、停電の対象となっている以上、江ノ



江ノ島電鉄株式会社 鉄道部 施設区 助役

橋川政重

Masashige KITSUKAWA



江ノ島電鉄株式会社 鉄道部 施設区 施設区長

後藤弘樹

Hiroki GOTO

電としては2回目の停電予定時間に備えるしかない。午後、係員は踏切のカットと復旧による防護処置を再度行った。この日、計画停電が実施されたのは、17時から1時間半、第5グループにおいてのみだった。

優先供給の対象外だった江ノ電

翌15日は、要員と機材の確保が困難となったため、終日運休となった。さらに、1日2回の計画停電が予定される日は、終日運休することが決められた。

「しかし、お客さまの利便性を考えると、何日も終日運休するわけにはいかない。踏切の防護処置は施設区で何とかしたいという思いもあったがそれも難しく、駅や検車区の手も借りて、計画停電が2回あっても、

江ノ電の計画停電と列車運行状況

日付	計画停電の状況	江ノ電の運行状況・対応	代行バスの運行
3/14(月)	計画停電実施 (6:20~10:00) (16:50~20:30)	運休 初電~11:36 15:11~22:13 24分間隔運行	代行バス運行 6:00~11:00
3/15(火)	計画停電実施 15:20~19:00	終日運休	
3/16(水)	計画停電実施 12:20~16:00	運休 10:24~18:00 24分間隔運行	
3/17(木)	計画停電実施 9:20~13:00 16:50~20:30	終日運休	代行バス運行 6:00~9:00 17:00~21:00
3/18(金)	計画停電実施 6:20~10:00 (13:50~17:30)	運休 初電~20:36 24分間隔運行	代行バス運行 6:00~9:00 17:00~21:00
3/19(土) ~21(月)	第1グループは 計画停電実施せず	24分間隔運行	
3/22(火)	計画停電実施 9:20~13:00 (16:50~20:30)	運休 8:36~13:36 24分間隔運行	
3/23(水)	第1グループは 計画停電実施せず	通常運行	
3/24(木)	計画停電実施 18:20~20:25 (当初の予定は22:00まで)	運休 17:36~21:24 運休まで通常ダイヤ 運転再開以降、24分間隔運行	代行バス運行 17:00~22:00
3/25(金)	第1グループは 計画停電実施せず	通常ダイヤ運行	

※3月14日の計画停電初日については、情報が二転三転し、最終的には第5グループ(17:00~18:30)のみが実施された。()内の時間は、実施が予定されていて、実際には実施されなかった第1グループの計画停電時間帯。

その間の列車を走らせようということになった」と、鉄道部施設区の後藤弘樹施設区長は説明する。

その頃、特別高圧電力で受電している首都圏の鉄道事業者には、計画停電中も電力を優先供給する施策が取られていた。しかし、江ノ電の変電所は一般の住宅と同じ配電線から受電しているため、優先供給の対象にはならない。

「通勤通学のお客さまは非常にお困りになっている。現場の疲労も溜まってきている。黙っていても何も解決しないので、東京電力に対しては、電力供給が無理ならせめて4箇所の変電所のうち2箇所を他のグループに組み替えてほしいと要望した。また、地元の関係者には『東京電力への要望書』の署名に協力をお願いし、国交省や経産省、資源エネルギー庁に当社の窮状を訴え対応をお願いした」(柴田常務取締役)

踏切の防護処置の回避も検討した。東京電力から高圧発電機車を借り、七里ヶ浜変電所に設置し、直接送電してはどうか——配電系統を改良して七里ヶ浜変電所から50箇所の踏切に電気を供給するシステムに変更すれば、計画停電になっても発電機車で電気を供給できる。

「19日の夜に動作確認をして、22日と24日の計画停電で高圧発電機車を使った。踏切の防護作業がなくなり、2日とも3時間ずつ運行時間を延ばすことができた」(後藤施設区長)

そして28日には、江ノ電もようやく計画停電「除外」の適用を受け、計画停電の有無にかかわらず終日運行が可能となった。

電気使用制限令の発動へ

計画停電は3月25日を最後に実施されなまま経過し、4月8日、「原則打ち切り」が発表された。

しかし、首都圏における電力供給不足は解決されおらず、政府は電力需要がピークを迎える「夏の電力需給対策」として、一律15%削減の需要抑制目標を策定。これに伴い、7月1日、経産省は電気事業法に基づき電力使用制限令を発動した。

「鉄道は電力使用制限の適用除外・規制緩和が認められ、大手鉄道事業者の12~15時の削減率が15%であるのに対し、江ノ電は5%。3月の時点から節電に取り組んでいたのに、大きな混乱に陥ることなく目標をクリアすることができた」と、施設区の橋川政重助役は説明する。

駅構内や列車の照明の一部減灯や日中の消灯、冷房の温度設定を引き上げる等のこまめな取り組みは3月来実行している。

夏の12~15時の5%削減は、通常6本の4両編成のうち1本を2両編成とすることで対応した。この時間帯の瞬間最大電力1263kWhを、5%削減して1200kWhに抑える。7月1日から9月22日の間、この目標値を超えた日は一度もなかったと言った。

「江ノ電が使う電力は、もともと中堅スーパーと同じ程度。それだけに小さな取り組みで節電効果が生まれる。現在、列車の軌り音の防止対策用の油脂の散布は、太陽光パネルを利用した装置を導入している。太陽光発電などについても、徐々に導入する方向で考えていきたい」(橋川助役)



計画停電中は、全踏切の電源カットと防護処置の作業を繰り返した



東京電力を通じて借りた関西電力の高圧発電機車。七里ヶ浜変電所に設置して活用した

被災を辛くも免れた江ノ電は、その後には始まった計画停電に苦しめられた。鉄道は電気を動力に走る——その事実と向き合いながら、江ノ電は日々、地道な努力を重ねている。