

12月例会 議事録 (2019年)

開催日：2019年12月25日(水)

出席者：KH、NI、OM、MH、YT

資料：「イノシシ撃退機 製造法公開」 KH

「正月の風物詩・箱根駅伝の安全確保対応」 NI

・・・・・・議事録・・・・・・

1. 「イノシシ撃退機 製造法公開」について

- 1) 資料は「西日本新聞 10月26日」の記事であり、YTが読み上げた。
- 2) 近年農産物に被害を及ぼしている、イノシシを撃退する機械の製造法を公開したものである。
- 3) 発明者は、元電機メーカー技術者であり「里の発明王」と呼ばれる「漆谷正義」さんである。
- 4) 1辺約20cmの立方体、重さ約3kgの木製で、上部に太陽電池を備え、電源は不要だ。
- 5) 罠に捕まったイノシシが苦しむ「キューーン」という悲鳴を録音し、これを再生することでイノシシを傷付けることなく、退散させるものである。
- 6) 価格1万円で販売していたが、注文が相次ぎ、製造が追い付かないので、科学専門紙に製造方法を公開し、希望者が自分で製造できるように、公開したものである。
- 7) ほのぼのとした愛情を感じさせる記事ではある。

2. 「箱根駅伝の安全確保」について

(1) はじめに

- 1) NIさんが、「雑誌・道路(2018年2月号)」の記事を紹介し、読み上げた。
- 2) 箱根駅伝の裏方としての、道路管理者「横浜国道事務所」と交通管理者「神奈川県警」の活動を紹介した内容である。道路管理者は<道路法>で、交通管理者は<道路交通法>で対応する。
- 3) 箱根駅伝は、来年1月で96回を迎えるお正月の風物詩となっている名物の駅伝大会である。
- 4) 往路・復路の総延長は、217.1kmに及び、大部分が神奈川県に含まれる。

(2) 横浜国道事務所の活動紹介

- 1) 横浜国道事務所は、駅伝を主催する「関東学生陸上競技連盟」と合同で、“徒歩パトロール”を実施した。
- 2) 実施後・座談会の紹介記事であり、横浜国道事務所の計画課長が司会を務めた。
- 3) この徒歩パトロールは、ランナーと応援者の安全と安心を確保することを目的としている。
- 4) 具体的には、①沿線の除草に問題はないか、②走路となる道路面に凸凹はないか、③防護柵策、④不法占用(看板等)物件などの道路施設に問題はないか、を点検・修理するものである。
- 5) 今年の点検では、合計294件の不具合を発見し、その対策も実施した。
- 6) この徒歩パトロールは、最初は横浜国道事務所が単独で、管轄区域を実施してきたが、今年に関東学生陸上競技連盟の学生さんと合同で実施したものである。
- 7) 横浜国道事務所の、日ごろの道路管理活動を理解してもらう目的でもありました。

(3) 神奈川県警察本部の活動紹介

- 1) 箱根駅伝の交通対策を担当する、関係警察署は神奈川県内で 12 警察署を数える。
- 2) 警備対策も含め 2 日間で述べ、2,700 人以上の警察官を動員する大規模交通対策である。
- 3) ①交通の安全と円滑な交通流の確保、②ランナーほか大会関係者の安全と大会の円滑な運営の確保が柱となる。
- 4) ①については、通行止めなどの通行規制、信号操作などが主たる活動となる。
- 5) ②については、交通機動隊の白バイによる先導、沿道に配置している警察官と警備員（大会運営本部の手配）によって安全を確保している。
- 6) 箱根道路の凍結防止等の作業は、横浜国道事務所など「道路管理者」にお願いしている。

3. 次回の予定

- 1) 1/29（第 5 水曜日）14 時から。
- 2) テーマを、各自持参して下さい。

以上

イノシシ撃退機 製造法公開

注文殺到…「早く農家の助けに」

元電機メーカー技術者で「里の発明王」とも呼ばれる福岡県みやこ町の漆谷正義さん(74)が、4年前に開発した「イノシシ撃退機」の製造方法を科学専門誌に公開した。1台1万円(税別)と安価で、動物に傷を負わせることもない機械に注文が相次ぎ、個人の手作業では製造が追い付か

みやこ町の漆谷さん

ないためだ。一時は半年待ちになるほどで、ようやく仕上げで連絡すると、被害に耐えられず既に廃業していた農家もあった。「自由に作って、農産物の被害防止に役立てて」と話している。

撃退機開発は地元果樹農家の要望がきっかけ。かつて手掛けた、警戒音でカラスを撃



イノシシ撃退機と、「里の発明王」とも呼ばれる開発者、漆谷正義さん

本回路の図、購入できる場所などを公開し、詳しく解説している。

退する装置を応用した。農家に依頼し、わなに捕まったイノシシが苦しむ「キューション」という悲鳴を録音。これをスピーカーで繰り返し流す装置を作った。1辺約20センチの立方体型で重さ約3キログラムの木製で、外側には防水塗料。上部に太陽電池を備え、電源不要だ。

2015年、新聞の紹介記事がネットに拡散し全国から注文が殺到。これまで約1230台を売ったが、製造は遅れがち。「これでは農家の助けにならない」と、情報開示を決意した。

CQ出版社(東京)の「インターフェース」9月号に、部品の写真や型番・仕様、基

同県小都市の農業、中野芳幸さん(73)は昨年、サツマイモ畑の作付面積の約8割が被害に遭った。今年、撃退機2台を購入し設置すると、被害は約2割にまで減少。「近くにはイノシシが慌てて逃げ出したような足跡が残っていた」と効果を実感している。

福岡県によると、獣類による18年度の農産物被害は約4億2600万円。うち3億7000万円がイノシシ被害だ。漆谷さんは「注文の電話は農家の悲鳴に近かった。応じられないのは心苦しいので、電子回路の知識がある人は、このノウハウを活用してほしい」と話している。(石黒雅史)

国内事例 正月の風物詩、箱根駅伝 ー第94回大会を成功に導くー

箱根駅伝の安全確保を、 私たちの手で

① 合同徒歩パトロールで選手と観客の安全・安心を支える

関東学生陸上競技連盟 × 横浜国道事務所

東京箱根間往復大学駅伝競走（以下、箱根駅伝）のコースとなる国道1号及び15号を管理している横浜国道事務所では、例年、主催者である関東学生陸上競技連盟（以下、関東学連）の協力依頼を受け、選手が走りやすい道路路面、観客の安全確保等のために、徒歩によるパトロールを行っている。

同区間の路面点検等は、平成21年まではパトロールカー搭乗による目視点検が主体だった。しかし、沿道の応援者の増加や、歩道の安全確認の重要性が高まったことから、横浜国道事務所をはじめ、神奈川・大磯・小田原各出張所の管理担当職員等が徒歩パトロールを実施、現在に至っている。また、平成27年からは関東学連が参加し、主催者側の目でも点検を行っている。

第94回大会が目前に迫った昨年12月下旬、関東学連の幹事5名が横浜国道事務所を来庁する機会があった。そこで、合同徒歩パトロールの印象や感想等を伺った。

座談会の参加者 (敬称略)

● 関東学連

- 島 萌美 (戸塚中継所主任・3年)
- 池田 結香 (戸塚中継所・2年)
- 畠山 真平 (戸塚中継所・1年)
- 二見 真理恵 (鶴見中継所主任・3年)
- 蔵並 香 (鶴見中継所・3年)

● 横浜国道事務所

- 淡中 泰雄 (事務所長)
- 滝澤 治 (管理第一課長)
- 原田 駿平 (計画課長) (司会)

1. 関東学連との合同徒歩パト実施

横浜国道事務所（以下、横国）・原田 箱根駅伝に向けて合同で取り組んだ徒歩パトロール（以下、合同徒歩パト）について、参加してみていかがでしたか。

関東学連（以下、学連）・島 関東学連の合同徒歩パトへの参加は、平成27年、私が1年生の時に始まりました。横浜国道事務所の皆さんには、戸塚中継所でもお世話になっています。合同徒歩パトの参加は中継所担当が主となっており、私は3回目です。今回はパトロール区間に鶴見中継所付近も加わり、鶴見中継所の担当も参加して合同徒歩パトを行いました。非常に貴重な経験ができたことに感謝しています。

横国・原田 ありがとうございます。ここで、平成29年11月26日に実施した合同徒歩パトの結果について報告させていただきます。

横国・滝澤 神奈川県内の箱根駅伝ルート(図-1)の中で、第1班から第7班までが、当事務所の管理区間です。総延長62km、往復124kmあり、徒歩パトで点検しています。うち第1班が、今回の合同徒歩パトの該当箇所です。同区間で45件(危険度A:2件, B:26件, C:17件)の指摘箇所がありました。

具体的には、車道をはじめ歩道、植栽、防護柵、標識等で不具合が見つかりました。車道ではポットホール、クラック等が約10件。歩道では縁石破損や点字ブロックのがたつき等を確認。また、植栽は高木の建築限界、雑草繁茂状等。防護柵等についてはボルトの緩みを3件、さらに標識1件(高さ不足)、不法占用10件(看板設置、資材、のぼり旗)、その他2件を確認しました。

①: yashie@ac.csf.ne.jp FAX

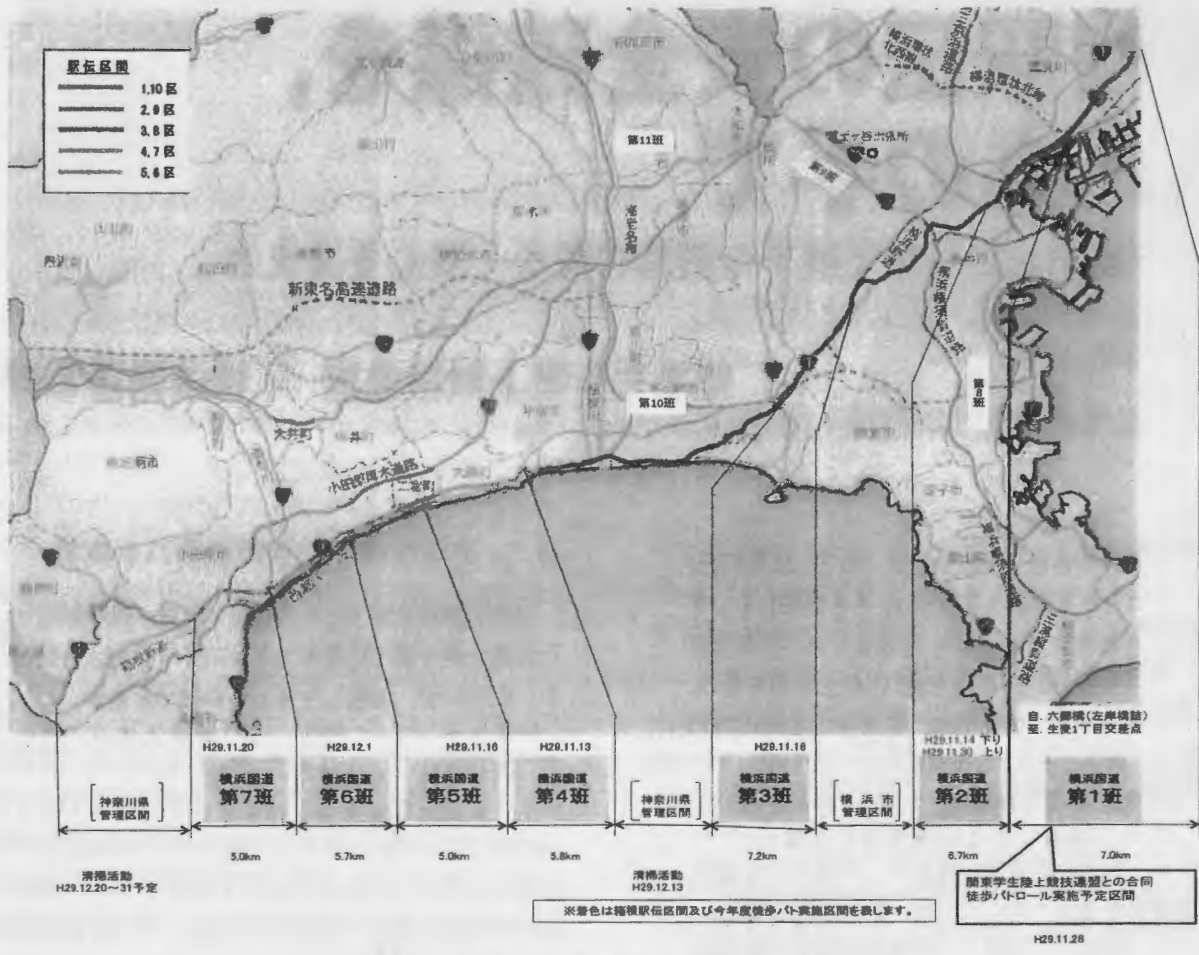


図-1 平成29年度徒歩パトロール区間図

2. 駅伝全区間の指摘箇所は294件

横国・滝澤 また、箱根駅伝の全区間（1班～7班）では、294件（危険度A：11件、B：97件、C：186件）の指摘箇所を確認。うち車道関係ではポットホール、クラックが83件、歩道は緑石破損等が57件、植栽22件、保護柵20件、照明設備1件（昼間点灯）、標識9件（高さ不足、損傷、汚損）、排水設備4件（排水升蓋、土砂詰まり）、歩道橋12件（タイルはがれ、滑り止めゴム）。不法占有（看板設置、資材、のぼり旗、自転車、ゴミ）が66件、その他が20件です（次頁写真-1～6）。これら指摘箇所を危険度に合わせて順次、補修しました。

あわせて、神奈川県管理区間である箱根の山の区間は、一般社団法人神奈川県建設業協会が平成29年12月20日～31日にかけて、順次、清掃ボランティアを行ったと聞いています。

3. 合同徒歩パトで道路整備への意識が一新

横国・原田 合同徒歩パトを行ってみて、活動のことや道路について、感じることはありましたか。

学連・鳥 私たちは普段、無意識に道路を使っていますが、箱根駅伝は往復10区間で217.1kmの道路を走ります。合同徒歩パトを経験したことで、今まで当たり前と感じていたことが、実は当たり前ではなかったと気付きました。多くの方に清掃や植栽の整備をいただいたり、道路を修理していただいたりしていたのだと、改めて分かりました。普段からやっていच्छるのだとは思いますが、箱根駅伝を成功させるために、いろいろな活動をしていただいていたと、非常に強く感じています。



関東学連・鳥さん



写真-1 車道 段差

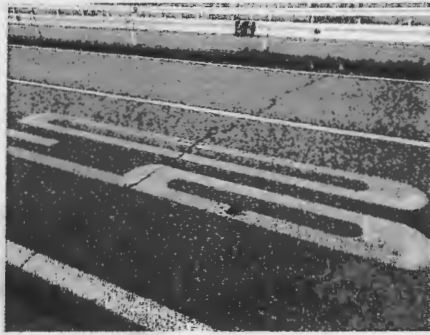


写真-2 クラック, ポットホール



写真-3 歩道 舗装凸凹



写真-4 不法占有 (自転車)



写真-5 高木 建築限界



写真-6 植樹帯 雑草繁茂



関東学連・二見さん



関東学連・蔵並さん

横国・原田 合同徒歩パトに携わる以前は、駅伝前に合同徒歩パトをしていることはご存じでしたか。

学連・鳥 知りませんでした。道路が普段から整備されているというのは何となく意識していたのですが、箱根駅伝の前に改めて重要箇所を点検していただいていたとは知らずに運営をしていました。

横国・原田 合同徒歩パトに携わるうえで、心がけた点がありますか。

学連・二見 大会当日の運営をイメージしながら、実際に選手が走ることを想定し、選手の視点に立って道路の凹みや危険な箇所等を見つけるように心がけました。

横国・原田 それは私たちでは気づきにくい、大切な視点ですね。

4. 徒歩パトで留意している点検ポイント

横国・淡中 私たちが、合同徒歩パトで留意している点検ポイントは3つあります。

1つ目は、国道等の沿道の除草・草刈りです。通常、6～7月に行うものですが、箱根駅伝コースでは11～12月の箱根駅伝の開催前に行っています。予算的に厳しいため夏季には最低限の整備を行い、本格的な草刈りは晩秋に、というわけです。あわせて、中央分離帯の清掃もこの時期に行う等、箱根駅伝を意識して作業を行っています。

2つ目は、通常、車道の多少の凹凸であれば車の走行に影響はありませんが、箱根駅伝のコースはランナーが走るため、通常の管理レベルよりも厳しい目で点検を行い、不備を見逃さないように努めています。



関東学連・池田さん



関東学連・畠山さん



横浜国道事務所・淡中所長

3つ目は、箱根駅伝では歩道すべてが観客席です。そこで、皆さんに気持ち良く、かつ安全に観戦していただくために、そして防護柵など道路施設が原因となって怪我をすることがないように、歩道の点検は怠りません。さらに、快適さの観点から、ゴミ掃除をしたり、放置自転車、商品を歩道に置いたりしている商店には、撤去を指導する等を行っています。観客の方々に安全・快適に利用し、楽しんでいただけるよう、私たちも最大の努力をしています。

5. 道路利用の重要性を広く訴求

学連・島 今回の合同徒歩パトで、今のお話にあった歩道のゴミや放置自転車、歩道に陳列されている商品等を、私たちも目の当たりにしました。道路利用者の立場として当たり前のことですが、「ゴミを捨てない」「モノを放置しない」といった点に、今後も気をつけていきたいと感じました。

そして、道路管理をする方はこんなに大勢いるのだということをもっと多くの人々に知っていただきたいと思いました。みんながお互いに気持ち良く道路を使えるようになっていけるといいな、と感じています。

横国・原田 今後、合同徒歩パトを継続して実施していくにあたって、要望等があればお聞かせください。

学連・池田 私は今2年生で、1年のときから合同徒



歩パトに参加しています。大会の準備や運営は普段から行っていますが、選手の目線になって道路を見たり、危険な箇所に気付けることは、なかなかありません。主催者として、このような機会を得られたのはとても貴重な経験でした。

学連・島 合同徒歩パトの参加回数が増えてくると、こういう道路は音を吸収するとか、クラックなどの名前も覚えることができ、勉強になります。パトロール中に皆さんとも楽しくお話しでき、普段のお仕事のこともお聞きして、結構楽しみながらやれたと思います。

6. おわりに

横国・原田 最後に、合同徒歩パトを主催する当事務所の淡中所長から皆さんへ、激励の言葉をお願いします。

横国・淡中 新春の箱根路を若きランナーたちが母校の襷を掛けて力走する姿に、胸を熱くして「今年1年、私もがんばろう」と感じる人も多いはず。その“緑の下の力持ち”として、我々が道路管理者としての役割をきちんと果たしたいと感じています。

前回、冒頭で紹介したように、神奈川県建設業協会が箱根路の清掃に努めてくれました。また、交通規制のみならず、多方面で活動される警察の方々など、これまであまり注目されなかった組織や人にスポットが当たる機会になってくれれば、皆さんのモチベーションもさらに上がると思います。

箱根駅伝のフィールドである道路を支えるという視点から、本日はいろいろご発言いただきました。また、我々の業務を、少しでもご理解いただいたことを非常にうれしく思います。今後とも、箱根駅伝の主催・運営を通じて、全国の皆さんに大きな感動を与えてください。期待しています。

学連 ありがとうございます。

国内事例：正月の風物詩、箱根駅伝 — 第94回大会を成功に導く —

② 「箱根駅伝」を守る

神奈川県警 2,700人がつなく、もう一つの櫛リレー



白砂 照彦
SHIRASUNA Teruhiko
神奈川県警察本部
交通規制課課長補佐

東京箱根間往復大学駅伝競走、通称「箱根駅伝」は、今年の大会で94回の歴史を刻み、無事に幕を閉じた。関東を代表する20大学の選手達による櫛リレーは、毎年、見る者を釘付けにする魔力を持つ。今や正月の風物詩ともいえるこの「箱根駅伝」は、国内で一番歴史のある駅伝大会であり、東海道、箱根路を走る往路・復路の総距離は217.1kmにも及ぶ。その8割以上の178.8kmが神奈川県内であり、神奈川県警察（以下、県警）の関係警察署は12警察署を数える。

本稿では、この伝統ある「箱根駅伝」の交通対策について、交通管理者としてどう対応しているかを紹介する。

はじめに

現在、私は神奈川県警察本部交通部交通規制課の交通管制センター（写真-1）において、マラソンやトライアスロン等、大規模イベントの交通対策を担当している。「箱根駅伝」は、毎年行われる大規模イベントの中でも、対策距離、時間、人員ともに県内最大級の路上競技であり、県警の総力を挙げて対応に当たっている。

1. 神奈川県内の「箱根駅伝」コース

県内のコース（図-1）は、往路第1区の終盤となる国道15号六郷橋を選手が渡りきり、県警が、警視庁から交通



図-1 神奈川県内の「箱根駅伝」コース



写真-1 交通管制センター

規制や交通機動隊の先導等の引継を受けるところから始まる。3km弱で鶴見中継所となり最初の櫛リレーが行われ、横浜駅付近から国道1号に入り、戸塚中継所を経て、藤沢市前で先導が交替する。その後、県道を走りながら茅ヶ崎市の浜須賀交差点から海沿いの国道134号に入る。ここは、天気が良ければ選手真正面に富士山が望めるため、絶好のテレビ中継ポイントとなっている。国道沿いの平塚中継所からは内陸部へ向かう。再度国道1号に戻り小田原中継所で最後の櫛リレーを行い、選手はゴール（箱根折り返し）を目指して一気に箱根路を駆け上がる。正に県内を横断するコースであり、交通量の多い主要国道等を通するため、大会開催に当たっては一般交通への影響を考慮し、綿密な交通対策を策定する必要がある。

（出典：神奈川県警察「交通規制のお知らせ 第94回東京箱根間往復大学駅伝競走」を元に作成）



写真-2 白バイ訓練

2. 交通管理者としての取組

例年の行事とはいえ、そのコースとなる道路事情は、新設道路の開通や大規模店舗の開店などにより刻々と変化していることから、当然、前例踏襲の対策内容で良いという訳にはいかない。交通管理者として、大会全般の安全と円滑な交通流を確保するために、事前に競走路を何度も走行するなどして、交通流(量)等の道路環境を把握し、万全の対策を策定する必要がある。

3. 交通対策概要

警備対策も含め、2日間で延べ2,700人以上の警察官を動員する大規模交通対策となるが、対策の基本方針は、①交通の安全と円滑な交通流の確保、②選手等大会関係者の安全と大会の円滑な運営の確保、の2つが柱となる。

1番目の柱である「交通の安全と円滑な交通流の確保」については、通行止め等の交通規制や信号操作等により実施する。前年の反省点を踏まえながら、規制方法、迂回誘導先、警察官や警備員の配置先等、一般の交通に与える影響を最小限に抑えることを念頭に、管轄警察署や主催者とともに知恵を絞って改善を図っている。また、観光地である箱根方面の交通規制等については、温泉旅館組合や観光協会、バス会社等の方々に集まって頂いて主催者とともに説明会を開催し、観光客に対しての情報発信などについて協力をお願いしている。

最近の安全確保の具体例として、警備員の増強が挙げられる。箱根山間部を管轄する小田原警察署管内は、道路幅員が狭い上にカーブも多く、観衆の安全を守るガードレールや歩道が無い場所もあり、警察官等の配置には細心の注意を払っている。特に、箱根小涌園前は観衆が多数集まる場所であり、路上へのはみ出しや、対向渋滞車両の間から競走路に出てくる観衆がいたり、危険な場所である。この状況を主催者に粘り強く説明し調整を重ねた結果、ここ数年で警備員が倍増し、危険な個所への人員を確保することができた。

2番目の柱である「選手等大会関係者の安全と大会の円滑な運営の確保」については、機動力を有する交通機動隊の白バイと、沿道に配置している警察官等によって、

安全を確保している。しかし、全長180km近くに及ぶ競走路の全てに、間断なく警察官を配置することは不可能であり、以前には、警察官の間隙を縫って選手の直前を観衆が乱横断したり、路外施設などから車両がコースに侵入したりすることもあった。このような場面では、選手毎に配置している先導白バイと選手間をランダムに走行し警戒している遊撃白バイとが連携し、臨機応変に対応している。白バイの活動が、大会運営を大きく左右するため、交通機動隊とは緊密に連絡調整を図り、個々の任務についての意思統一を具体的かつ詳細に行っている。

余談となるが、交通機動隊について少し述べたい。交通機動隊の本来業務は交通取締りによって、悲惨な交通事故の発生を未然に防止することである。そのためには、まずもって自らの運転技術を磨くことが重要であり、日々訓練を行っている(写真-2)。本県交通機動隊は、横浜・川崎・三浦地区を担当する第一交通機動隊、県央、県西地区を担当する第二交通機動隊に分かれており、「箱根駅伝」でもこの区割りに従い、横浜市と藤沢市の市境付近で先導等の任務交替を行っている。本県交通機動隊は、毎年10月に開催される全国白バイ安全運転競技大会において、平成29年こそ準優勝であったものの、平成27年、28年と連続優勝しており、非常に高度な運転技術を持っている。

しかし、我々は隊員に絶対の信頼をおいてはいるが、雪が積もったり路面が凍結したりしては、走行することができない。そのため、道路管理者には、早朝から選手のために箱根路の凍結防止等の作業を行ってもらっている。このことが、白バイの運行につながっているということを、ここに付け加えておく。

おわりに

今後も、各自治体をはじめ、道路管理者、関係団体等の協力を得ながら、交通管理者として県警の持てる力を最大限に発揮できるよう、交通の安全と円滑の調和を図りつつ、選手がストレスなく走ることのできる交通環境を構築していきたい。「箱根駅伝」出場選手がオリンピックで走る勇姿を想像しながら……。

すでに第95回大会に向けての「箱根駅伝」交通対策は始まっている。