

令和3年度 東京2020東京オリンピック・パラリンピック競技大会 馬術競技場における衛生管理委託事業

平成28年度～令和3年度 事業総括

(3/3 第5回有識者会議 資料)

Iwatani
国際衛生株式会社

〒103-0023 東京都中央区日本橋本町4-14-7

TEL 03-3667-6711 FAX03-3667-6822

<http://www.kokusaieisei.jp/>

はじめに

■本事業の目的

2020東京オリンピック・パラリンピック競技大会の馬術競技に海外から参加する馬については、過去の大会での事例及び効率性等を踏まえ、馬術競技場に検疫場所を設置し、輸出入検査を行うこととしている。

馬ピロプラズマ病は、我が国では未発生であるが、有効なワクチンや治療法がなく、ダニによって媒介される馬の感染症である。

本事業は、このダニが日本にも分布する※ことから、本病の侵入防止を図り、円滑な馬術競技の実現による2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会の成功へ寄与するため、馬術競技場のダニの駆除を行い、同競技場のダニの清浄性を確保することを目的に実施した。

※馬ピロプラズマ病を媒介することが知られているマダニ12種のうち、クイロコイマダニが日本に定着している。なお、チマダニ属フタゲチマダニは実験レベルで馬ピロプラズマ病の原虫が親から子に伝達されることが確認されており、チマダニ属も馬ピロプラズマ病を媒介する可能性が示唆されている。

本事業の実施内容1

(仕様書・有識者会議に基づく)

■平成28年度[受託者:国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構]

- ・事前調査(馬術競技場:馬事公苑、海の森公園 およびその周辺:半径3km圏内)
- ・調査計画の策定
- ・第1回～第3回(春・夏・秋)マダニ調査
- ・マダニ駆除計画の策定

■平成29年度[受託者:国際衛生株式会社]

- ・マダニ駆除実施計画の策定
- ・マダニ駆除(薬剤散布:春・秋)および駆除後の生息調査(効果確認)
- ・マダニ駆除実施計画の見直し

■平成30年度[受託者:国際衛生株式会社]

- ・生息調査計画および駆除計画の策定
- ・マダニ調査(4回:春期～秋期)

※ダニの生息が確認されたため、駆除および駆除後の生息調査(効果確認)を実施

本事業の実施内容2

(仕様書・有識者会議に基づく)

■平成31年(令和元年)度[受託者:国際衛生株式会社]

- ・生息調査計画および駆除計画の策定
- ・マダニ調査(4回以上:契約締結後～12月頃にかけて:テストイベント前に2回)
※マダニの生息が確認されなかったため、駆除はなし。
- ・寄主として可能性が疑われたネズミ類用トラップ調査

■令和2年度[受託者:国際衛生株式会社]

- ・生息調査計画および駆除計画の策定
- ・マダニ調査(4回以上:契約締結後～12月頃にかけて)
※ダニの生息が確認されたため、駆除および駆除後の生息調査(効果確認)を実施
- ・寄主として可能性が疑われたネズミ類用トラップ調査
- ・赤外線カメラによる小動物調査

■令和3年度[受託者:国際衛生株式会社]

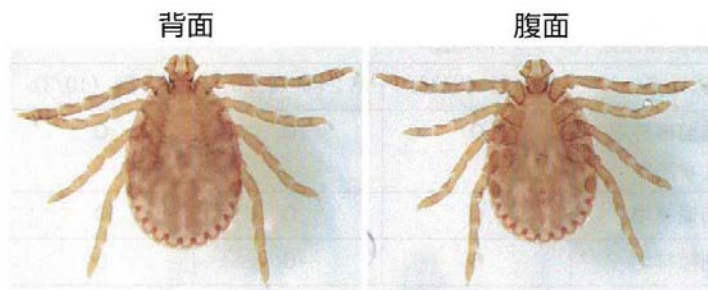
- ・生息調査計画および駆除計画の策定
- ・マダニ調査(4回以上:契約締結後～翌年2月頃:オリンピック・パラリンピック競技大会前1回、後3回)

本事業の経過―①平成28年度

- 馬事公苑 第1回調査・・・5月25日(マダニ捕獲なし)
 第2回調査・・・7月19日(キチマダニ若ダニ1頭捕獲:フ)
 第3回調査・・・10月4日(マダニ捕獲なし)
- 海の森公園 第1回調査・・・5月26日(マダニ捕獲なし)
 第2回調査・・・7月20日(マダニ捕獲なし)
 第3回調査・・・10月3日(マダニ捕獲なし)
- 砦公園 第1回調査・・・5月25日(マダニ捕獲なし)
 第2回調査・・・7月19日(マダニ捕獲なし)
 第3回調査・・・10月4日(アカコッコマダニ成ダニ♀1頭捕獲:フ)
- 若洲公園 第1回調査・・・5月31日(マダニ捕獲なし)
 第2回調査・・・7月20日(マダニ捕獲なし)
 第3回調査・・・10月3日(マダニ捕獲なし)
- 東京農大 第1回調査・・・6月16日(マダニ捕獲なし)

※フ…フランネル法

平成28年度 捕獲されたマダニ



■ 馬事公苑 (7/19: キチマダニ 若ダニ)

■ 砧公園 (10/4: アカコッコマダニ 成ダニ♀)

本事業の経過―②平成29年度

駆除前(6/30)に、東京都に対して、海の森公園の駆除計画説明会を実施し、承諾を得て、薬剤散布を実施した。

- 馬事公苑 第1回薬剤施工・・・7月15日(7/20調査:マダニ捕獲なし)
 第2回薬剤施工・・・11月11日(11/17調査:マダニ捕獲なし)
- 海の森公園 第1回薬剤施工・・・8月9日(8/29調査:マダニ捕獲なし)
 第2回薬剤施工・・・11月11日(11/17調査:マダニ捕獲なし)

平成29年度 駆除(薬剤施工)

■使用薬剤(マダニの承認薬剤より選定)

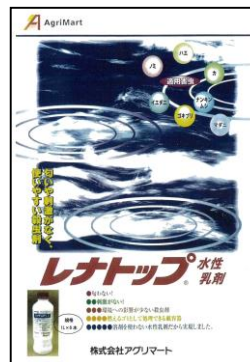
・レナトップ水性乳剤2

(有効成分:エトフェンプロックス7%)

用法・用量:残留噴霧 10倍 50ml/m²

※50倍希釈にて、250ml/m²散布。

(有効成分:用法用量と同量)



		春(7月)	秋(10月)
馬事公苑		・散布場所 : 外周内側の緑地帯および自然林 (解体工事エリアは立入不可) ・散布量: 2,000L ・散布方法: 動力噴霧器 ※一部ハンドスプレーヤー	・散布量: 5,500L - 他同様 ※解体工事終了
海の森公園		・散布場所 : スタート地点(馬停留エリア)付近の草地、植林地(約200m²) ・散布量: 約50L ・散布方法: 動力噴霧器 ※一部ハンドスプレーヤー	・散布方法 : 動力噴霧器 - 他同様

本事業の経過―③平成30年度

- 馬事公苑
 - 第1回調査・・・6月7日(マダニ捕獲なし)
 - 第2回調査・・・7月17日(マダニ捕獲なし)
 - 第3回調査・・・10月23日(マダニ捕獲なし)
 - 第4回調査・・・11月26日(キチマダニ、アカコッコマダニ
若ダニ各1頭捕獲:フ)
 - ※薬剤施工・・・3月8日(調査実施せず:来期実施)

- 海の森公園
 - 第1回調査・・・5月31日(ヤマトチマダニ若ダニ1頭捕獲:フ)
 - 第2回調査・・・8月29日(マダニ捕獲なし)
 - 第3回調査・・・10月21日(マダニ捕獲なし)
 - 第4回調査・・・11月11日(マダニ捕獲なし)
 - ※薬剤施工・・・8月29日(9/5調査:マダニ捕獲なし)

※フ・・・フланネル法

平成30年度 捕獲されたマダニ



■ 海の森公園 東側植林地
(5/31: ヤマトマダニ 若ダニ)



■ 馬事公苑 武蔵野自然林内: エリア③
(11/26 キチマダニ: 左、アカコッコマダニ: 右の若ダニ)

平成30年度 駆除(薬剤施工)

調査でマダニが採取された植林に対して駆除を実施。

■使用薬剤(マダニの承認薬剤より選定)

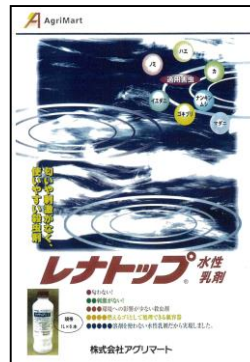
・レナトップ水性乳剤2

(有効成分:エトフェンプロックス7%)

用法・用量:残留噴霧 10倍 50ml/m²

※50倍希釈にて、250ml/m²散布。

(有効成分:用法用量と同量)



海の森公園

馬事公苑 ・2019年3月8日	・散布場所:武蔵野自然林(約10,000m²) ・散布量:約2,300L ・散布方法:動力噴霧器	
海の森公園 ・2018年8月29日	・散布場所:東側植林地(約15,000m²) ・散布量:約3,750L ・散布方法:動力噴霧器	

本事業の経過―④平成31年度

マダニ調査と併せて寄主の可能性が考えられるネズミ類の調査を実施。
マダニ、ネズミともに捕獲なし(駆除なし)。

- 馬事公苑 第1回調査・・・5月30日(マダニ捕獲なし)
第2回調査(ネズミ調査)・・・6月25日(マダニ、ネズミ捕獲なし)
第3回調査(ネズミ調査)・・・9月19日(マダニ、ネズミ捕獲なし)
第4回調査(ネズミ調査)・・・11月7日(マダニ、ネズミ捕獲なし)
第5回調査・・・3月4日(マダニ捕獲なし)

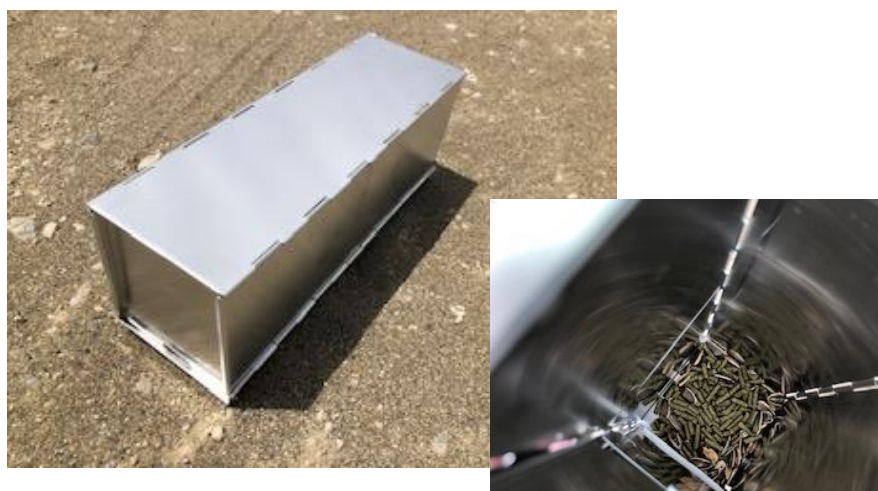
- 海の森公園 第1回調査(ネズミ調査)・・・5月28日(マダニ、ネズミ捕獲なし)
第2回調査(ネズミ調査)・・・6月26日(マダニ、ネズミ捕獲なし)
第3回調査(ネズミ調査)・・・9月18日(マダニ、ネズミ捕獲なし)
第4回調査(ネズミ調査)・・・11月6日(マダニ、ネズミ捕獲なし)
第5回調査・・・3月3日(マダニ捕獲なし)

※第5回調査は、場所を限定してフランネル法の調査のみを実施。

平成31年度 ネズミ調査概要

■使用したトラップ(馬事公苑、海の森公園:各10箇所)

①シャーマン・アライブトラップ



②ネズミ捕獲器(角型)



■調査方法

2種類のトラップに誘引餌(市販ペットフード、ソーセージ、さつま揚げ、菓子等)を設置し、一定期間(2日間～7日間)設置し、ネズミ类等、小動物の捕獲調査を実施した。

本事業の経過―⑤令和2年度

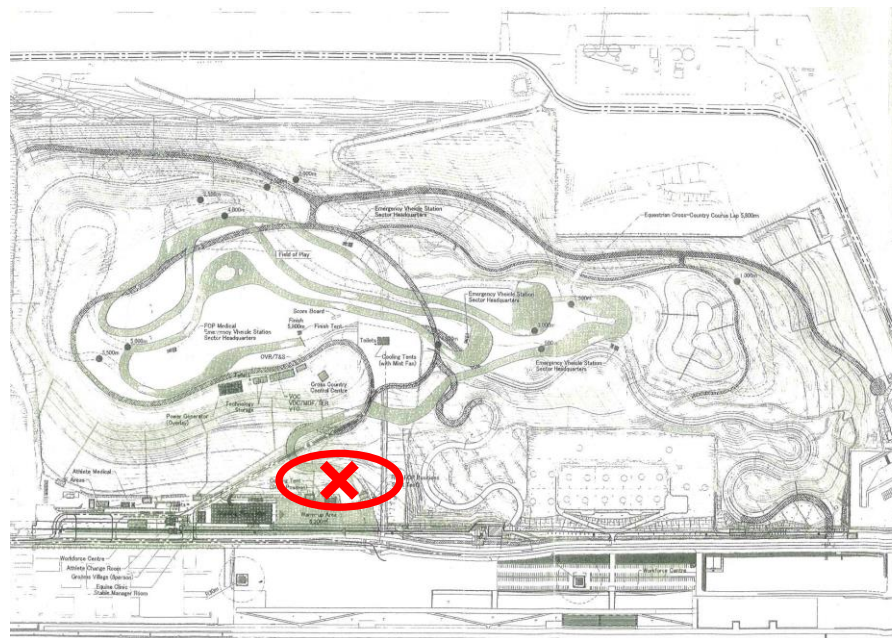
- 馬事公苑 第1回調査・・・7月14日(マダニ捕獲なし)
第2回調査(ネズミ調査、赤外線カメラ調査)
・・・8月26日(マダニ、ネズミ捕獲なし、**小動物足跡確認**)
第3回調査(赤外線カメラ調査)
・・・10月22日(マダニ捕獲なし、**ネコ・タヌキ撮影**)
第4回調査・・・2月16日(マダニ捕獲なし)

- 海の森公園 第1回調査・・・7月15日(マダニ捕獲なし)
第2回調査(ネズミ調査、赤外線カメラ調査)
・・・8月25日(マダニ、ネズミ捕獲なし、小動物は映らず)
第3回調査(ネズミ調査:10個増設)
・・・10月14日(マダニ、ネズミ捕獲なし)
第4回調査・・・2月17日(アカコッコマダニ若ダニ1頭捕獲:フ)
※薬剤施工・・・3月4日(3/9調査:捕獲なし)
薬剤施工効果確認調査・・・3月9日(マダニ捕獲なし)

* 前年度に引き続きマダニの宿主となりえるネズミ類のトラップ調査、赤外線カメラ調査を実施。

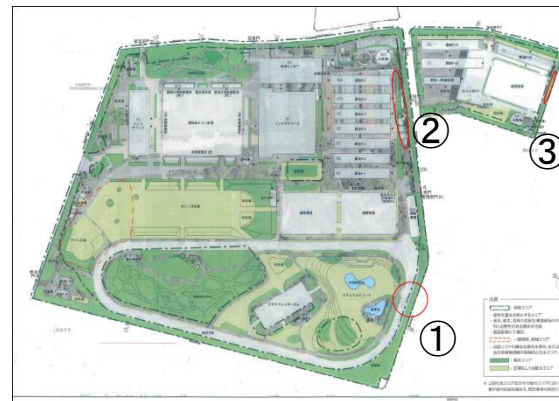
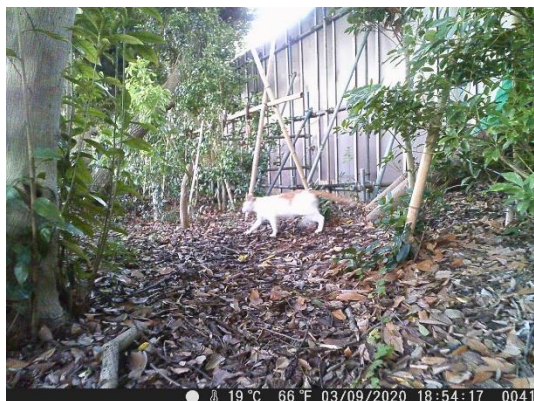
※フ・・・フランネル法

令和2年度 捕獲されたマダニ



■海の森公園 アカコッコマダニ若ダニ

令和2年度 赤外線カメラによる調査(馬事公苑)



①小動物の足跡が確認されたクロスカントリーコース付近、②厩舎周り③南エリアに赤外線カメラを3台設置。
⇒クロスカントリーコースでネコ、クロスカントリーコースおよび厩舎周りでタヌキが撮影された。

令和2年度 駆除 (海の森公園 殺虫剤散布)

■使用薬剤(マダニの承認薬剤より選定)

・レナトップ水性乳剤2(有効成分:エトフェンプロックス)

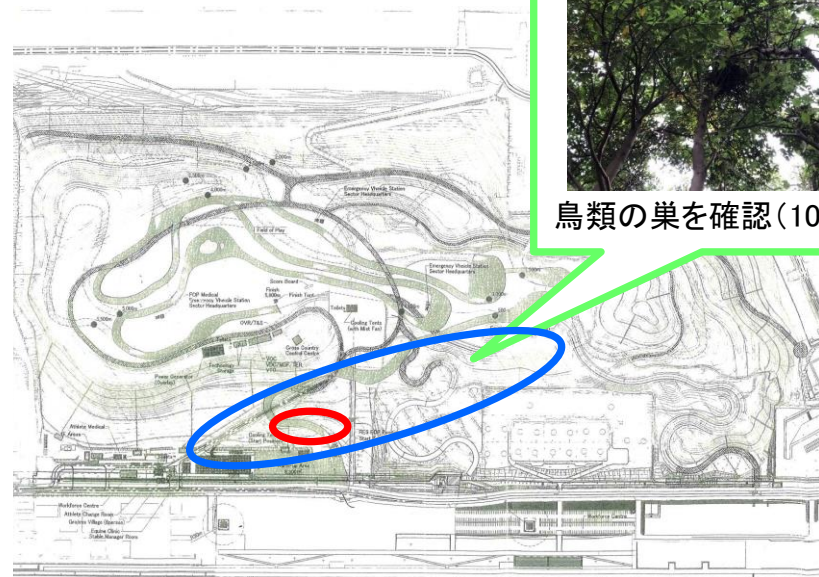
・用法・用量:残留噴霧 10倍 50ml/m² ※50倍希釈にて、250ml/m²散布。(有効成分:用法用量と同量)

■対象範囲:駐車場前植林地及び鳥類営巣確認エリア(約10,000m²)

今回捕獲されたマダニは、1頭のみであること、リター層調査および他の調査個所でマダニが捕獲されていないことから、「偶発的に宿主動物より脱落した飽血幼ダニまたは若ダニ」と考えられた。そのため、調査(2月17日)でマダニが捕獲された場所(赤丸範囲内)を含む植林地(青丸範囲内)を散布対象エリアとして、馬へのリスクが高い場所(ここを通る芝コース側部の緑地)へ散布した。

■散布量:2,400L

■散布方法:動力噴霧器



鳥類の巣を確認(10月撮影)

本事業の経過―⑥令和3年度

- 馬事公苑 第1回調査・・・7月2日、8日（マダニ捕獲なし）
 第2回調査・・・9月22日（マダニ捕獲なし）
 第3回調査・・・10月21日（マダニ捕獲なし）
 第4回調査・・・2月8日（フランネル法にて、マダニ捕獲なし）
- 海の森公園 第1回調査・・・6月30日（マダニ捕獲なし）
 第2回調査・・・9月28日（マダニ捕獲なし）
 第3回調査・・・10月28日（マダニ捕獲なし）
 第4回調査・・・2月9日（フランネル法にて、マダニ捕獲なし）

※令和3年度は、オリンピック・パラリンピック競技大会が終了するまでと終了後の清浄度維持が目的。

馬事公苑の現状(令和4年2月)



スタジアム(解体工事中)



武蔵野自然林



南エリア



放牧地



クロスカントリーコース

- ・植生の剪定は定期的に行われている。
- ・スタジアムが撤去されるなど重機を伴う工事が継続中。

海の森公園の現状(令和4年2月)



駐車場前植林地(既舎跡)



西側植林地



植林風景



駐車場前植林地(新設既舎跡)



東側植林地

- ・コース上の芝が撤去され、跡地の一部に植林が実施されていた。
- ・既舎は土台も撤去済み。重機を伴う工事が継続中。

事業まとめ

■捕獲されたマダニについて

馬事公苑、海の森公園とも、平成29年度から令和3年度までの調査でマダニは数回、捕獲されたが、国内で馬ピロプラズマ症を媒介することが報告されているクリイロコイトマダニは確認されなかった。

■小動物について

馬事公苑、海の森公園とも、ネズミ用捕獲トラップ調査について、マダニの寄主となる可能性があるネズミは捕獲されなかった。

しかし、赤外線カメラ調査において、馬事公苑では、ネコおよびタヌキの侵入が、海の森公園では、赤外線カメラには撮影されなかったが、目視によりネコの侵入が確認された。馬事公苑、海の森公園ともに、工事期間以外は、鳥類の飛来が確認され、マダニを運んでいる可能性が考えられた。