

徳島県周産期医療搬送マニュアル
改訂（案）

徳島県保健福祉部

（令和2年3月改訂）

目 次

1	搬送の必要性	1
2	搬送の基準	1
	(1) 母体搬送	
	(2) 新生児搬送	
3	搬送手順	1
	(1) 搬送先施設の選定	
	(2) 搬送先施設への連絡・依頼	
4	搬送時の留意点	2
5	ドクターヘリによる転院搬送	2

参 考

(1)	フロー図	5
(2)	情報提供書	8
	①母体用	
	②新生児用	
(3)	公的病院	10
(4)	消防本部等	11

徳島県周産期医療搬送マニュアル

搬送の必要性

ハイリスク妊婦や異常分娩、低出生体重児や新生児の内科的疾患等が想定される場合、総合周産期母子医療センター、又は、それに準じた施設への転院を図ることが、母児の安全を確保する上で必要です。

特に、合併症を有する場合や極・超低出生体重児は、出産前のできるだけ早期に転院することが必要です。

搬送の基準

①母体搬送

- ・症例から、医師・助産師が搬送した方が良いと判断した場合
- ・極低出生体重児など異常新生児の出生が予測されるときは、可能な限り母体搬送を優先する。

②新生児搬送

症例から、医師が搬送した方が良いと判断した場合

搬送手順

① 施設間搬送（転院搬送）：母体・新生児搬送

- 1) 搬送元施設が搬送を依頼する場合は、搬送先施設に患者の症状等を説明し、搬送受入の可否を照会する。
- 2) 搬送先が決定したときは、搬送元施設は搬送に要する救急車を要請し、「情報提供書」を作成の上、搬送時に携帯、又はFAXで送信する。
- 3) 搬送元施設は、医師等が原則として同乗の上で搬送する。
- 4) 状況に応じてヘリコプターによる搬送が必要な場合は、搬送先決定後、消防本部を通じてヘリコプターの要請を行う。

(※ドクターヘリによる搬送については、次ページ「ドクターヘリによる転院搬送」を参照)

② 施設間搬送（転院搬送）以外の母体搬送

- 1) 救急隊は、妊婦がかかりつけ医を持つかどうかを確認する。
- 2) かかりつけ医を持たない場合、救急隊は搬送受入の可否を確認後、「情報提供書」に代えて、救急隊備え付けの「緊急搬送確認書」を用いる。
- 3) かかりつけ医を持つ場合は、救急隊は妊婦に既にかかりつけ医に連絡したかどうかを確認後、かかりつけ医に搬送受入の可否を照会する。

搬送時の留意点

ハイリスクの母体、新生児の搬送にあたっては、以下に留意し搬送することが大切です。

■母 体

- ①産科ショックへの対応
- ②子宮収縮抑制剤を使用する際の管理
- ③救急車での分娩対応

■新生児

- ①保温の対策
- ②酸素の管理
- ③吸引の有無

ドクターヘリによる転院搬送

原則として、施設間搬送の出動要請は、徳島県ドクターヘリ運航要領に基づき、搬送元医療機関の所在地を管轄する消防機関等に連絡の上、その消防機関等が行うものとする。ただし、当該医療機関が施設内に所有する離着陸場を使用する場合は、搬送元医療機関が出動要請をすることができる。

また、搬送先及びドクターヘリに同乗する医療従事者については、総合周産期母子医療センターである徳島大学病院産婦人科及び小児科医師等と、地域周産期母子医療センターである徳島県立中央病院産婦人科及び小児科医師等とフライトスタッフ（医師・看護師ら）等との情報共有・協議・合意のもと決定され、搬送が実施されるものとする。

1 母体搬送

搬送元施設

- ①搬送先施設へ受入可否の照会をする。

搬送先施設（徳島大学病院総合周産期母子医療センター等）

- ②搬送受入の可否

◆ドクターヘリ搬送について、関係機関による協議・調整を行う。

- ・搬送元医療機関産婦人科医師と大学病院周産期母子医療センター産婦人科医師の両者で協議
- ・大学病院産婦人科医師と県立中央病院フライトドクターの両者で協議・調整

搬送元施設

- ③管轄消防本部へドクターヘリの出動要請を行う。

- ・ドクターヘリ搬送について要請
- ・救急車による最寄りの臨時離着陸場への搬送要請

管轄消防本部

- ④県立中央病院へドクターヘリの出動要請を行う。

県立中央病院

⑤県立中央病院のフライトドクターとフライトナースに加えて、必要に応じ産婦科医師（基本的に搬送先の産婦人科医師）が搭乗してドクターヘリ出動

※「必要に応じ」とは、産婦人科医師が同乗する必要があるが、搬送元の医師が同乗できない場合など

管轄消防本部

⑥ランデブーポイント（臨時離着陸場）へ消防車を出動し、水撒きや人払いなど安全を確保する。

⑦搬送元施設へ救急車を出動する。

⑧搬送元施設から、妊婦と産婦人科医師が救急車に同乗し、臨時離着陸場へ出発

⑨ランデブーポイント（臨時離着陸場）にて、ドクターヘリと救急車到着

・妊婦受け渡し完了後、離陸

県立中央病院

⑩ドクターヘリ着陸

⑪総合メディカルゾーン連絡橋を渡り、妊婦を大学病院 MFICU 等へ収容

2 新生児搬送

搬送元施設

①搬送先施設へ受入可否の照会をする。

搬送先施設（徳島大学病院総合周産期母子医療センター等）

②搬送受入の可否

◆ドクターヘリ搬送について、関係機関による協議・調整を行う。

・搬送元医療機関産婦人科・小児科医師、大学病院周産期医療センター医師及び県立中央病院小児科医師の3者間で協議・調整

・県立中央病院内：小児科医師とフライトドクターの両方で協議・調整

搬送元施設

③管轄消防本部へドクターヘリの出動を要請する。

* 新生児は搬送元施設内の新生児室等、最も安全な場所で、搬送用専用保育器に移すこととする。

・ドクターヘリ搬送について要請

・救急車により、臨時離着陸場から搬送元施設まで、ドクターヘリスタッフ、新生児科医師等と専用保育器等の搬送要請

・搬送元施設から、救急車による臨時離着陸場への搬送要請

管轄消防本部

④県立中央病院へドクターヘリの出動を要請する。

県立中央病院

- ⑤ 県立中央病院のフライトドクターとフライトナースに加えて、必要に応じ小児科医師（基本的に搬送先の小児科医師）が搭乗し、機内に保育器等を準備し、ドクターヘリ出動
 - ※「必要に応じ」とは、小児科医師が同乗する必要があるが、搬送元の医師が同乗できない場合など
- ⑥ 臨時離着陸場に到着後、救急車にて、ドクターヘリスタッフ、新生児科医師等は専用保育器等とともに、搬送元施設へ移動

管轄消防本部

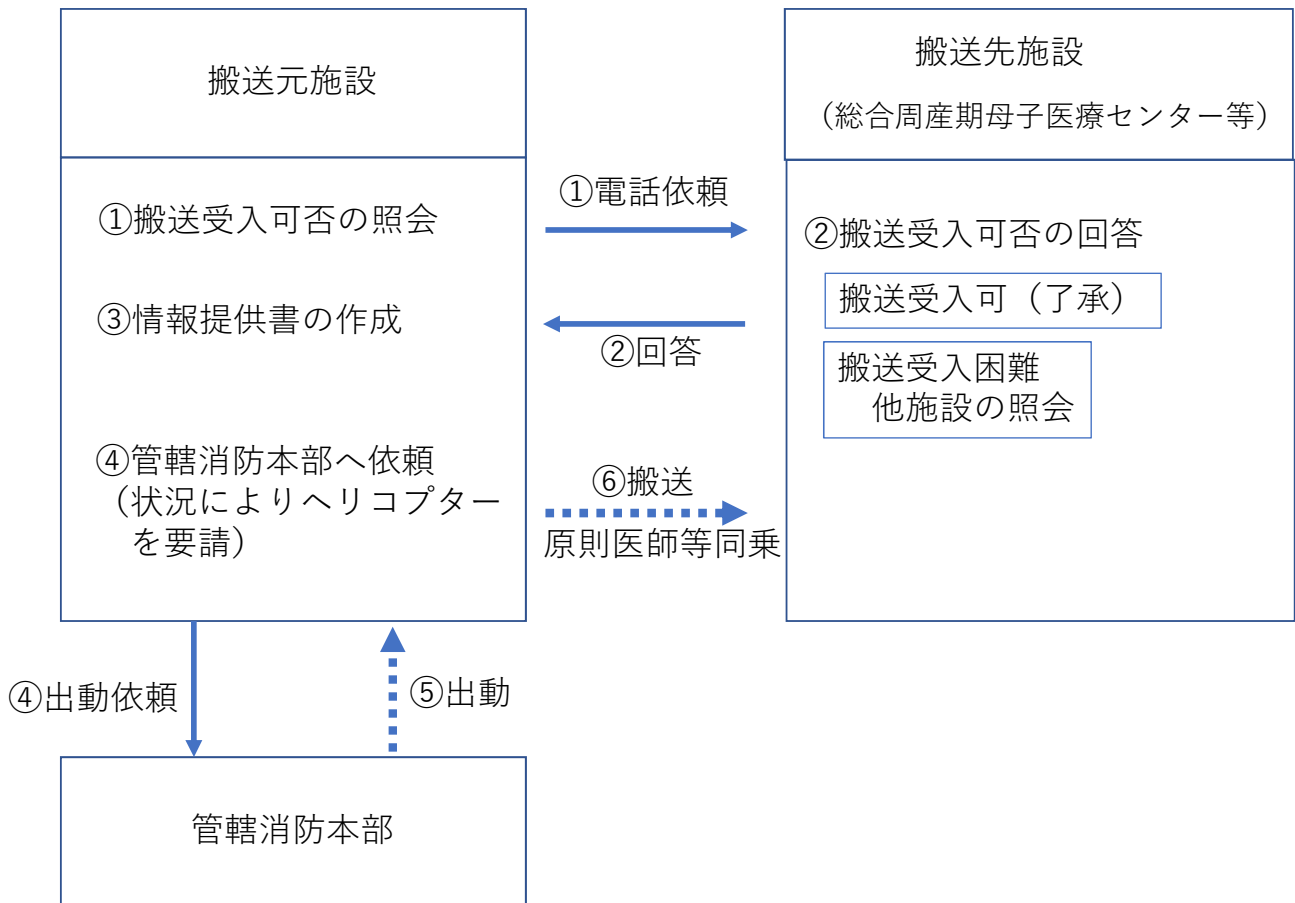
- ⑦ 臨時離着陸場へ消防車を出動し、水撒きや人払いなど安全を確保する。
- ⑧ 臨時離着陸場へ救急車を出動する。
- ⑨ 臨時離着陸場から、ドクターヘリスタッフ、新生児科医師等と専用保育器を搬送元施設まで搬送する。
- ⑩ 搬送元施設から、新生児（専用保育器に収容）とドクターヘリスタッフ、新生児科医師等が救急車同乗し、臨時離着陸場へ出発
- ⑪ 臨時離着陸場に救急車到着後、ドクターヘリに受け渡し完了し、離陸

県立中央病院

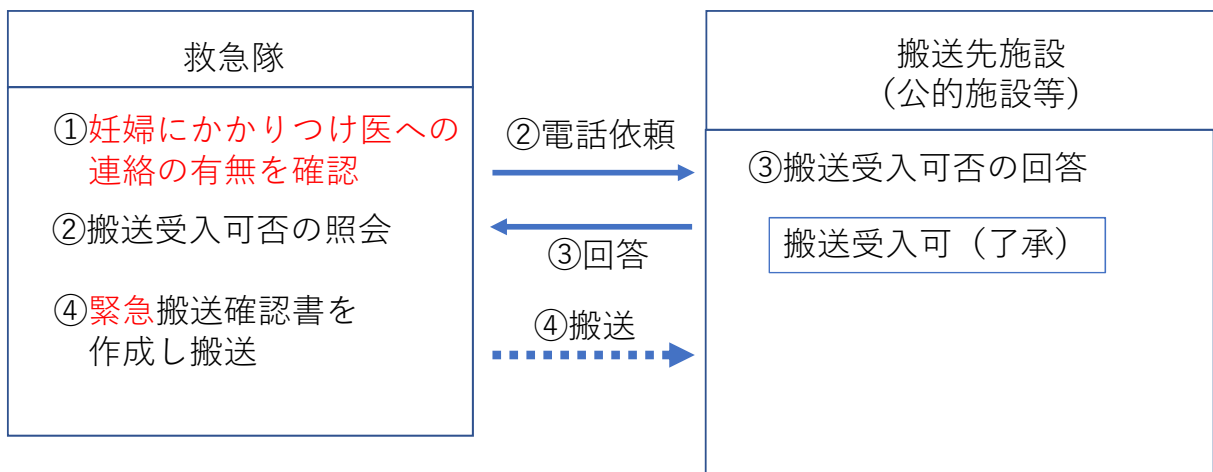
- ⑫ ドクターヘリ着陸
- ⑬ 総合メディカルゾーン連絡橋を渡り、患児を大学病院 NICU へ収容

参 考

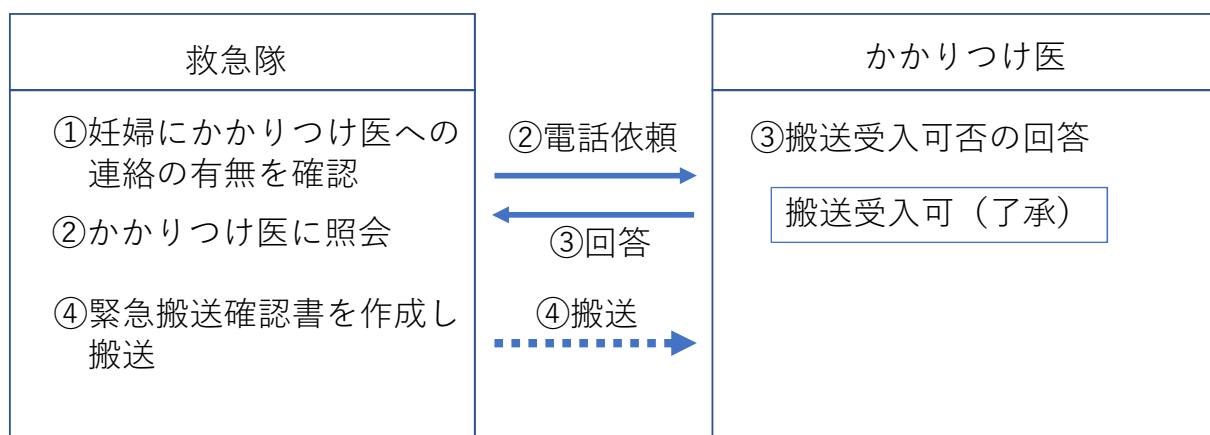
1. 転院搬送



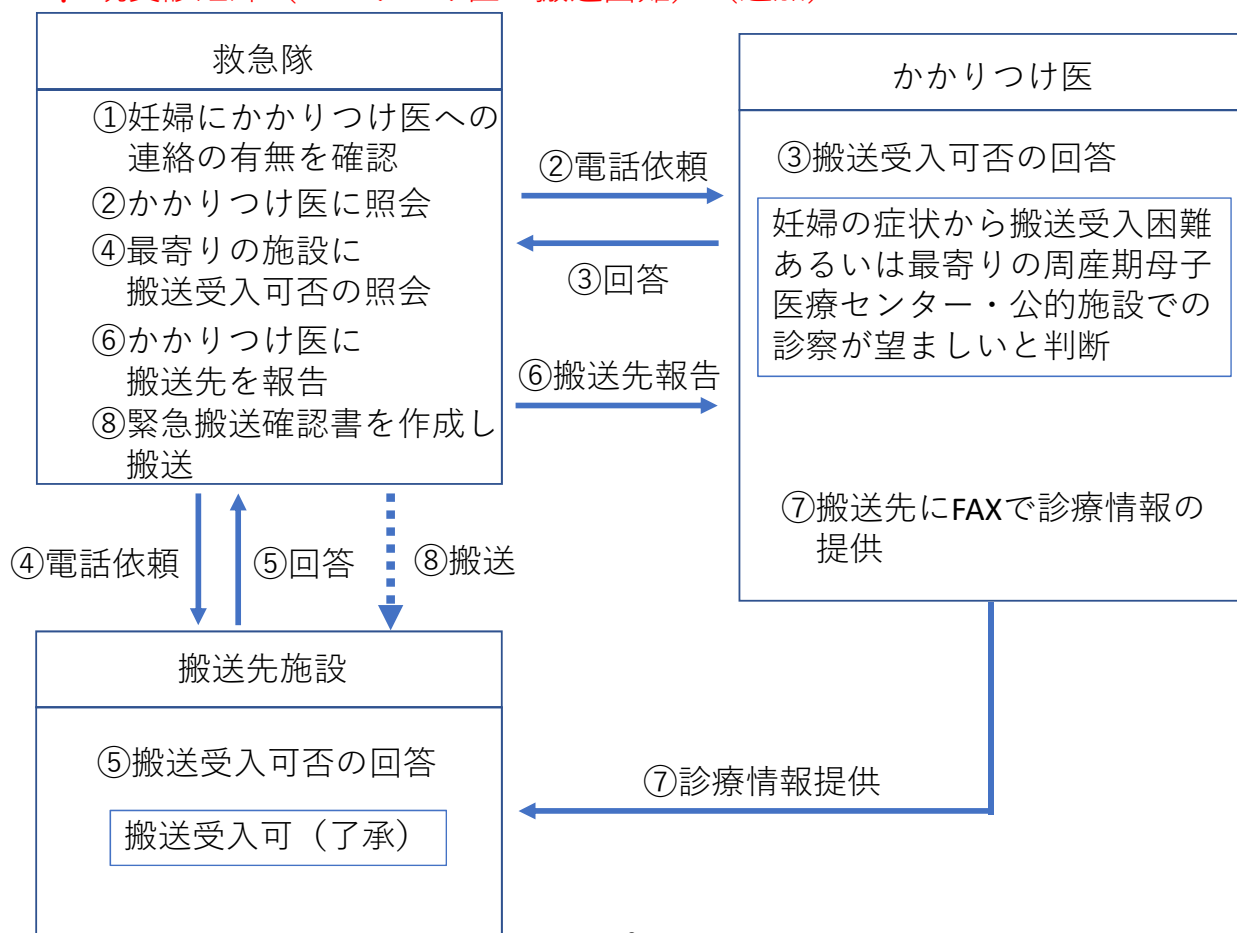
2. 未受診妊婦



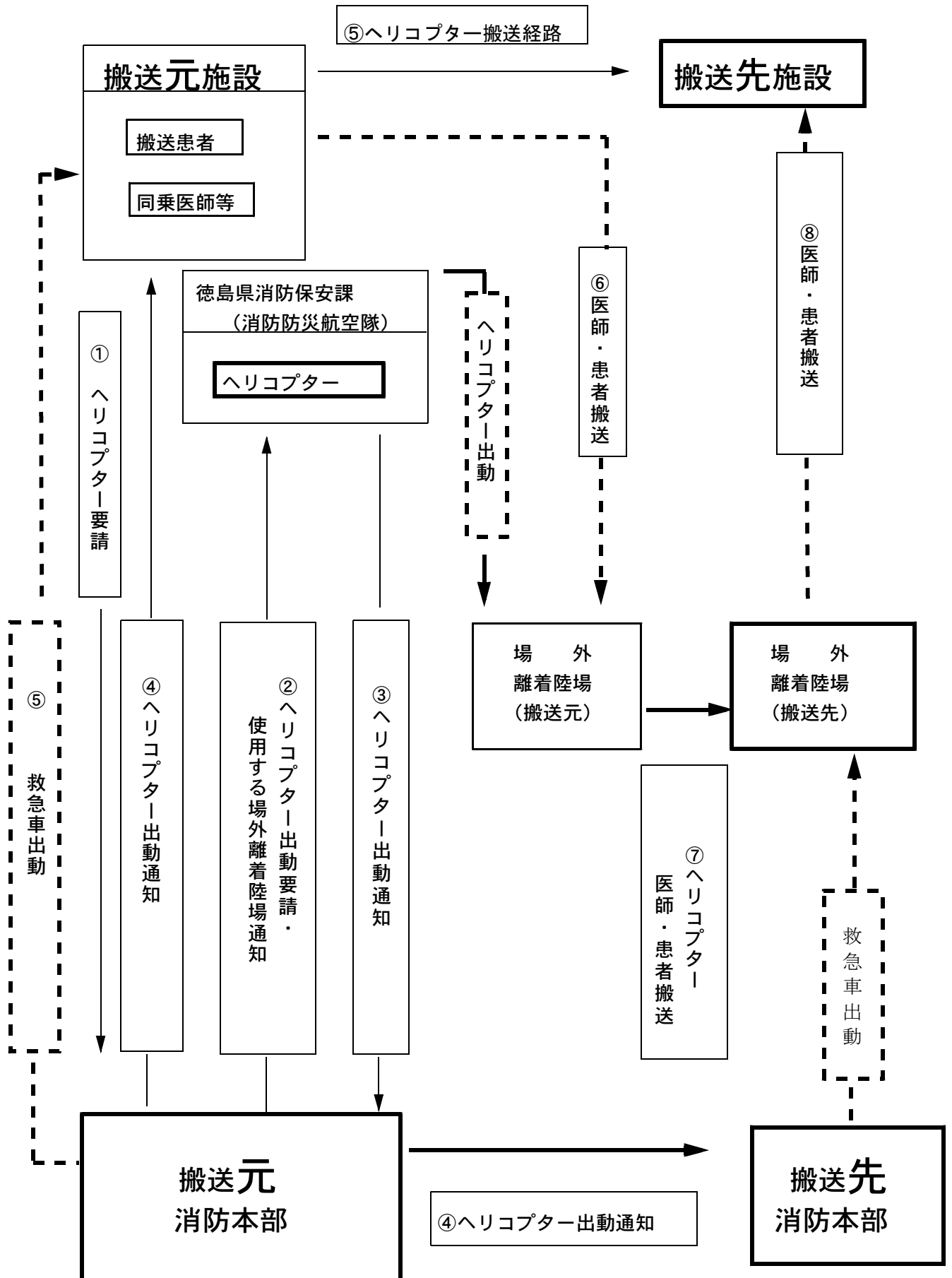
3. 既受診妊婦（かかりつけ医に搬送可）（追加）



4. 既受診妊婦（かかりつけ医に搬送困難）（追加）



5 消防防災ヘリ利用



母体搬送

情報提供書

搬送元：施設名 _____
担当医 _____
電話 _____ FAX _____

患者氏名：_____ 生年月日：_____年 _____月 _____日 年齢：_____歳
連絡先：_____ 電話：_____

妊娠週数： _____週 _____日 初産 経産 異常妊娠歴：無 有 不明
既往歴：無 有 不明 合併症：無 有 不明 感染症：無 有 不明
血液型：A型 B型 AB型 O型 Rh：+ -
妊娠方法：自然 不妊治療

その他患者情報

切迫流産 前期破水 前置胎盤 胎盤早期剥離 妊娠中毒症 双胎
前回帝切 母体ショック 出血多量 IUGR 胎児異常 胎児仮死
胎児死亡 その他

特記事項

搬送中の処置：輸液 輸血 その他 _____

搬送時の同伴：医師 助産師 看護師 その他 _____

受入医療機関

施設名 _____
担当医 _____
電話 _____ FAX _____

※他に代用可能なものがある場合は適宜の様式で可

新生児搬送

情報提供書

搬送元：施設名 _____
担当医 _____
電話 _____ FAX _____

新生児氏名： _____ 男・女 生まれ： ____年 ____月 ____日 ____時 ____分
母子氏名： _____ 生年月日： ____年 ____月 ____日 年齢： ____歳
連絡先： _____ 電話： _____

妊娠週数： ____週 ____日 初産 経産
分娩方法：自然 吸引 鉗子 帝王切開
血液型：A型 B型 AB型 O型
不妊治療：無 有
感染症：無 有 不明
Rh：+ -

搬送の目的

低出生体重児 呼吸障害 チアノーゼ 仮死 けいれん 黄疸
嘔吐 発熱 その他 (_____)

特記事項

搬送中の処置： _____

搬送時の同伴：医師 助産師 看護師 その他 _____

受入医療機関

施設名 _____
担当医 _____
電話 _____ FAX _____

※他に代用可能なものがある場合は適宜の様式で可

【医療機関等】

■周産期母子医療センター

施設名	所在地	電話番号	FAX番号
徳島大学病院 (総合周産期母子医療センター)	徳島市蔵本2丁目50-1	(産科) 088-633-9331 (NICU) 088-633-9335	(産科) 088-633-9332 (NICU) 088-633-9336
徳島県立中央病院 (地域周産期母子医療センター)	徳島市蔵本町1丁目10-3	(代表) 088-631-7151 (NICU) 088-634-1152	(代表) 088-631-8354 (NICU) 088-631-2114
徳島市民病院 (地域周産期母子医療センター)	徳島市北常三島2丁目34番地	(代表) 088-622-5121 (NICU) 088-622-9376	(代表) 088-622-5313
徳島赤十字病院 (地域周産期母子医療センター)	小松島市小松島町字井利ノ口103番地	(代表) 0885-32-2555	(代表) 0885-32-6350

※詳しくは各病院にお問い合わせください。

■その他の公的な周産期医療病院

施設名	所在地	電話番号	FAX番号
徳島県鳴門病院	鳴門市撫養町黒崎字小谷32-1	(代表) 088-683-0011	(代表) 088-683-1860
<u>阿南医療センター</u>	<u>阿南市宝田町川原6-1</u>	(代表) <u>0884-28-7777</u>	(代表) <u>0884-28-6050</u>
つるぎ町立 半田病院	美馬郡つるぎ町半田字中藪 234-1	(代表) 0883-64-3145	(代表) 0883-64-4138
<u>吉野川医療センター</u>	<u>吉野川市鴨島町知恵島字西知恵島120</u>	(代表) <u>0883-26-2222</u>	(代表) <u>0883-26-2300</u>

【消防機関等】

救急隊（消防本部）

消防本部名	所在地	電話番号
徳島市消防局	徳島市新蔵町1-88	088-656-1190
鳴門市消防本部	鳴門市撫養町南浜字東浜170	088-685-2009
小松島市消防本部	小松島市横須町1-1	0885-32-0119
阿南市消防本部	阿南市辰己町1-33	0884-22-1120
美馬市消防本部	美馬市脇町字拝原1742-1	0883-52-3061
名西消防組合消防本部	名西郡石井町高川原字高川原66-8	088-674-6788
那賀町消防本部	那賀郡那賀町百合字石橋250	0884-62-1191
海部消防組合消防本部	海部郡牟岐町大字川長字新光寺98-1	0884-72-0600
板野東部消防組合消防本部	板野郡北島町北村字大開11-1	088-698-0119
板野西部消防組合消防本部	板野郡板野町羅漢字前田35	088-672-0198
徳島中央広域連合消防本部	吉野川市鴨島町上下島21-1	0883-26-1190
美馬西部消防組合消防本部	美馬市美馬町字天神119-1	0883-63-2214
みよし広域連合消防本部	三好郡東みよし町足代345-1	0883-76-5119

消防非常備町村

町村名	所在地	電話番号
勝浦町	勝浦郡勝浦町大字久国字久保田 3	0885-42-2511
上勝町	勝浦郡上勝町大字福原字下横峯3-1	0885-46-0111
佐那河内村	名東郡佐那河内村下字中辺71-1	088-679-2113

本「周産期医療搬送マニュアル」は、徳島県周産期医療協議会の各委員の御協力を得まして作成いたしました。

徳島県周産期医療搬送マニュアル

平成20年 3月作成

令和2年3月(改訂)

発行 徳島県保健福祉部健康づくり課

〒770-8570 徳島市万代町1丁目1

令和元年度HTLV-1研修会実施報告

1 目的

HTLV-1などの母子感染対策を推進することを目的に、医師等を対象として専門医による研修を実施し、医師等の感染対策関係者の資質向上を図るとともに、関係機関との連携を強化する。

2 主催

徳島県・徳島県医師会

3 研修会概要

- (1) 日時 令和2年2月15日(土)
午後7時30分から午後9時まで
- (2) 場所 日亜ホール White 大ホール
(徳島市蔵本町2丁目50-1 徳島大学病院新外来診療棟5階)

(3) 研修内容

- 19:00 受付
- 19:30 開会
挨拶 徳島県
徳島県医師会
- 19:40 講演
講演 『母子感染症の最近の話題～HTLV-1, 梅毒, サイトメガロウイルスなど～』
講師 日本大学医学部 産婦人科学系 産婦人科学分野
主任教授 川名 敬 氏
座長 徳島大学大学院医歯薬学研究部
産科婦人科学分野部長 苛原 稔 氏
- 20:50 質疑・応答
- 21:00 閉会

- 4 参加者 医師27名, 看護師4名, 助産師2名, 診療放射線技師1名,
保健師12名, 事務職5名 計51名

徳島県における乳幼児RSウイルス重症化予防対策について

徳島大学病院 周産母子センター副センター長
中川竜二

乳幼児のRSウイルス(以下RSV)感染症の重症化予防の薬として、パリビズマブ(シナジス)が使用されている。ワクチンとは異なり、人工的に合成されたモノクローナル抗体であるため効果は永続せず、1カ月に1回の筋肉注射が必要で、早産児などRSV感染で呼吸器症状が重症化し易いハイリスク児(表1)に対して、流行期(およそ8カ月間)に投与することが推奨されている。かつては12月に流行のピークがあり、徳島県では社会保険診療上9月から翌年3月までの投与が標準となっている。

表1. パリビズマブの適応疾患

対象疾患	投与開始時月齢
在胎28週以下の早産	12カ月齢以下
在胎29～35週の早産	6カ月齢以下
慢性肺疾患 (6カ月以内にO ₂ 投与や投薬の治療歴あり)	24カ月齢以下
先天性心疾患(循環動態の異常を伴うもの)	
原発性免疫不全・二次性免疫不全	
ダウン症候群	

2016年まではRSV流行のピークが冬季にあり、従来の投与スケジュールで乳幼児の重症化予防が得られていた。しかし2017年以後、RSVの流行は7月頃から始まり、冬にはピークアウトするという状態が続いており、とくに9月から10月の感染者数の増加が目立つ(図1・2)。亜熱帯地におけるRSVの流行期は夏季であり、地球温暖化がすすみ、日本の気候が温帯型から亜熱帯型に変化し、流行のピークが冬から秋にずれ始めていると広く指摘されるようになった。

このような状況で、日本小児科学会が2019年5月に新しいガイドラインを公表した¹⁾。以下に一部を引用する：

『パリビズマブの有効性を高めるためには、RSV流行開始時まで血清抗体価を予防に必要なレベルまで高めておく必要がある。RSV感染症の流行は気象条件等により年度ごとに変動し、地域ごとに異なる。投与計画を立てるために、各都道府県

図1. RSV流行時期 2009～2016年

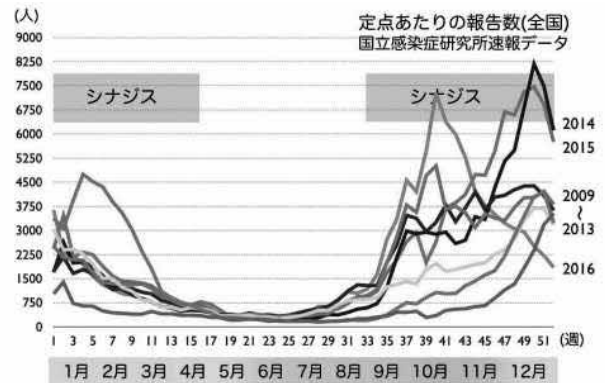
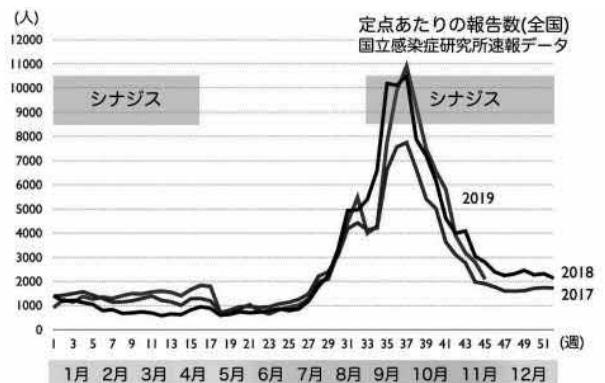


図2. RSV流行時期 2017～2019年



における直近数年間の感染症発生動向調査に基づくRSV感染症の流行状況、定点あたりの患者報告数(注：RSV感染症は2003年の感染症法改正により5類感染症として定点報告疾患とされている)などから、流行開始時期を推測する方法が報告されている。

これらを参考にして、都道府県ごとに各年度の投与開始月を統一することが望ましい。流行終了時期についても各都道府県および年ごとに流行が終息していくパターンが一定ではないので、その決定に明確な基準は設けにくい。流行開始時期同様、各都道府県における直近数年間の発生動向調査等を参考に、流行が終焉する月を推定する。パリビズマブの反復投与により血清抗体価に十分な上昇がみられ、投与後1か月まで有効量を維持することを考慮する。なお製造販売後調査の結果報告では、

投与回数が1～9回に分布しているが、投与回数に関連する有害事象の報告は認めなかった。

RSVの流行は変動するため、各都道府県内で周産期医療やその他パリビズマブ投与に関わる小児科医等が中心となって審議し、投与開始月と投与期間・回数などの検討を行うことが望ましい。なお、社会保険診療報酬支払基金、国民健康保険連合会の審査員等との情報共有が有益である』

このガイドラインに従えば、徳島県としても周産期医療に携わる医師、すなわち産婦人科医、新生児科医、小児科医が中心となって審議し、投与開始月と投与期間・回数などの検討を行い、統一することが望ましい。

本県の現状に当てはめると、(1)産婦人科医、新生児科医、小児科医が一堂に会すること、(2)パリビズマブ流行が始まる前に開催され、検討結果を県内医療機関に周知する時間が確保できること、(3)行政の保健医療担当者とも連携が可能であること、(4)社会保険診療報酬支払基金、国民健康保険連合会の審査員とも連携が行えること、これらの条件を満たす会議の場として、2019年11月、徳島大学小児科学教室の香美祥二教授にご相談申し上げたところ、徳島県周産期医療協議会が最も適切ではないかのご助言をいただいた。また2020年2月に徳島県小児科医会の田山正伸会長にご意向をお伺いしたところ、周産期医療協議会での検討に快くご賛同をいただいた。

以上の理由により、本会議において、徳島県におけるパリビズマブの

- (1) 投与開始月
- (2) 標準的な投与期間
- (3) 標準的な投与回数

上記の三点について、ご検討いただき、統一を図っていただくことを要望する。

楠田らはインフルエンザの基準値をもとにRSV感染症の流行開始基準を検討し、警報レベルの開始基準値は定点あたり1.0、終息基準値は0.1、注意報レベルの開始基準値は0.3とした²⁾。2019年の本県の状況を鑑みると、RSVの定点あたりの報告数が1.0を超えたのは第31週(7月29日～8月4日)であった³⁾。近年の状況から、本年も昨年同様の流行パターンをとる可能性が高いと考えられ、私案として「7月1日より投与開始」「標準的な投与期間

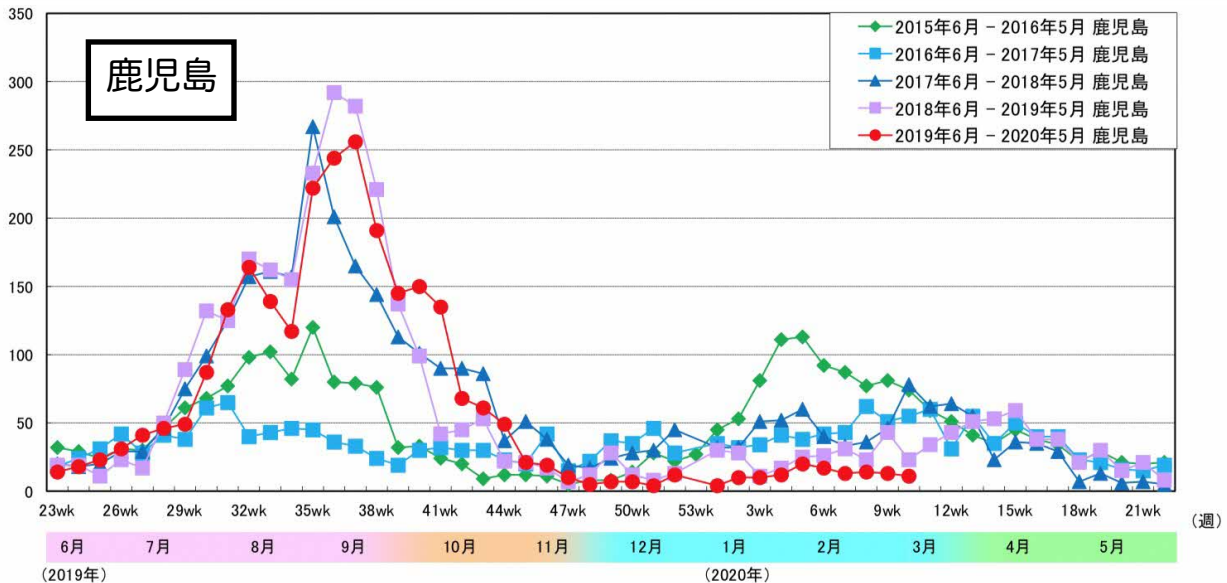
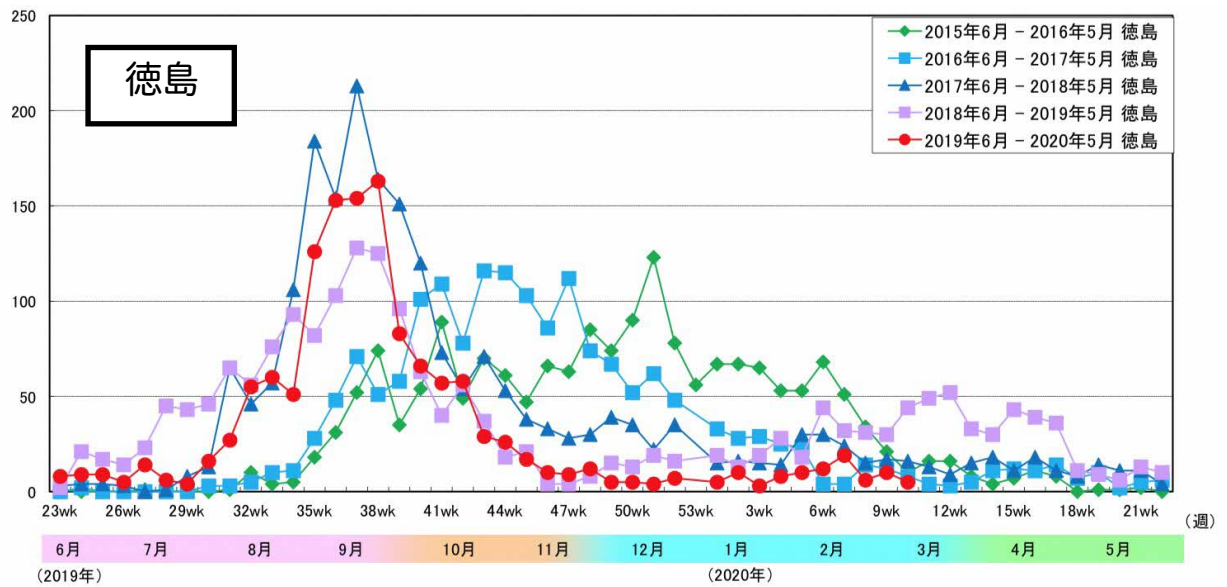
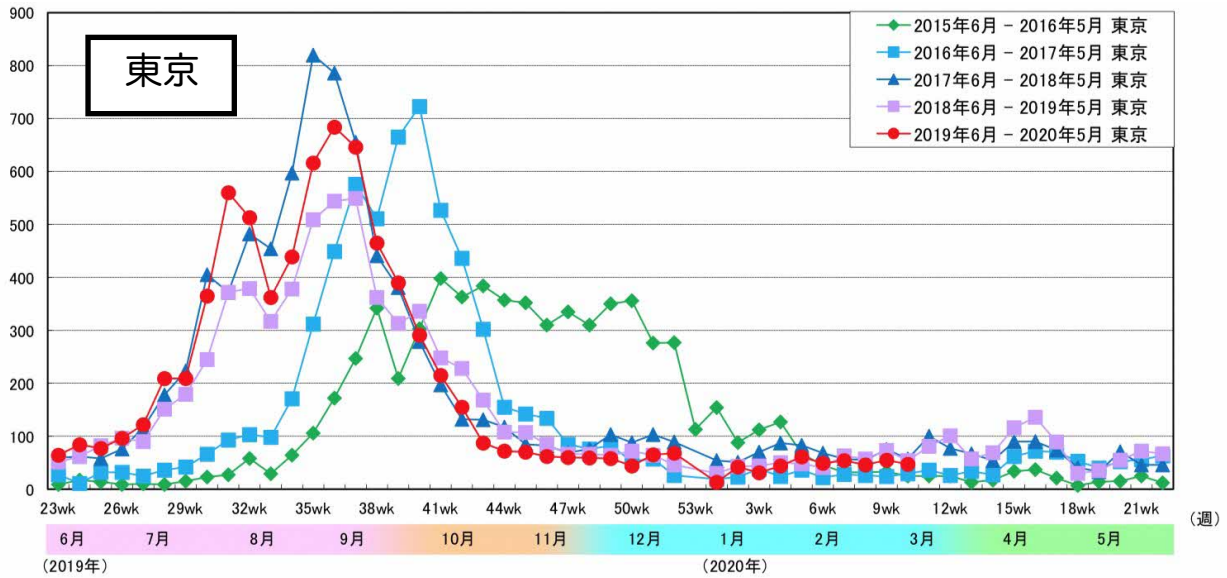
は翌年2月末まで」「投与回数は最大8回まで」とするのが妥当ではないかと考える。

RSVに対する有効なワクチンが存在せず、パリビズマブのみが乳幼児に対するRSV感染の重症化予防手段である現状において、これは乳幼児の公衆衛生上の問題である。乳児の重症呼吸器感染症予防のため、前向きにご検討いただきたく、伏してお願いする次第である。

文献：

- 1) 岡田賢司, 水野美穂子, 森内浩幸, 楠田聡, 森岡一朗, 森雅亮, 岡本圭祐, 岡田邦之, 吉原重美, 山岸敬幸, 横山詩子, 久保田知洋, 工藤寿子, 高木正稔, 伊藤秀一, 金森豊, 笹原洋二, 日本小児科学会予防接種・感染症対策委員会「日本におけるパリビズマブの使用に関するガイドライン」改訂検討ワーキンググループ, 日本小児科学会, 日本新生児成育医学会, 日本小児感染症学会, 日本小児呼吸器学会, 日本小児循環器学会, 日本小児リウマチ学会, 日本小児血液・がん学会, 日本小児腎臓病学会, 日本小児外科学会, 日本免疫不全・自己炎症学会：日本におけるパリビズマブの使用に関するコンセンサスガイドライン：日本小児科学会雑誌123：807-813. 2019
- 2) 楠田聡：モノクローナル抗体製剤. 周産期医学 48：155-158. 2018
- 3) 国立感染症研究所：IDWR速報データ2019年第31週. <https://www.niid.go.jp/niid/ja/data/9018-idwr-sokuho-data-j-1931.html>

RSウイルスの全国の流行状況：2020年3月17日現在



出典：国立感染症研究所感染症疫学センター
 感染症発生動向調査 速報データ
<https://www.niid.go.jp/niid/ja/idwr.html>