第65回(2021年度)　北海道開発技術研究発表会論文

紋別地域における協働型道路マネジメントの取組について
－地域ニーズに即した使いやすい道路づくりを目指して－

網走開発建設部 道路計画課　　○阿部 顕
網走開発建設部 道路計画課　　小池 直幸
網走開発建設部 道路計画課　　丹羽 敏和
オホーツクのみちと未来を考える会　田中 夕貴

網走開発建設部では、紋別地域において、地域特有のニーズに即した使いやすい道路づくりを目指し、平成２４年から協働型インフラ・マネジメントを導入した。地域住民・団体、学識者、行政、道路管理者からなる組織を設置し、地域の目指すべき姿である基本プランを策定し、その実現に向けた活動を実践している。本稿では、PDCAサイクルにより継続的に取り組んできた約１０年間の活動内容と今後の方向性について紹介する。

キーワード：地域協働、維持・管理

1. 紋別地域の概況

紋別市（図1.1）は、オホーツク海沿岸のほぼ中央に位置する、人口約2万1千人（R3．12月末現在）の遠紋地域の中核都市である。

平成元年の鉄道廃線以来、道路が、地域産業や観光行動並びに地域生活を支える大きな役割を担っており、特に市街地を横断する一般国道238号は重要な路線である。

基幹産業は漁業や農業、林業などの一次産業で、特に漁業が盛んであり、紋別市を含むオホーツク海沿岸は、日本一のホタテ貝の産地である他、サケ、マス等の水揚量も安定的に多い。また、花・流氷など地域資源を活かした観光推進にも積極的に取組んでおり、特に流氷が接岸する冬期は、流氷砕氷船「ガリンコ号Ⅲ」や「氷海展望塔オホーツクタワー」、「流氷科学センター」などの流氷観光が、関心を集めている。

近年では、二つ玉低気圧の影響で暴風雪の急速な発達と被害の甚大化が問題視されており、平成25年3月に発生した道東を中心とする暴風雪では、各地で長時間の通行止めやスタック車両が発生し、紋別市においても猛烈な吹雪とホワイトアウト現象の発生により交通事故が発生し、交通が麻痺する状況が続くなどの被害があった。

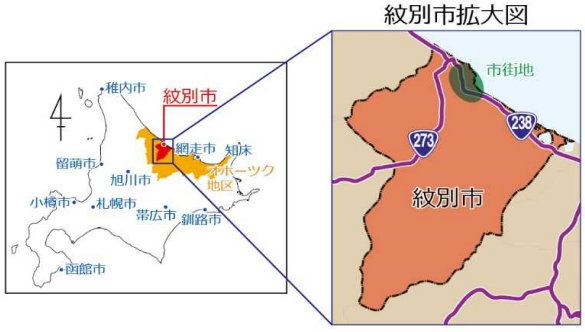

図 1.1 紋別市位置図

2. 協働型道路マネジメントとは

(1) 設立経緯

「協働型道路マネジメント」は、道路管理者が、関連する各種の公的機関や民間団体、ならびに施設の利用者や関心をもつ一般国民とともに、よりよい社会基盤およびその利用や保全の逐次的改善を目指し、具体的な施設の管理や将来計画・整備事業あるいは啓発活動などを、総合的、体系的、継続的かつ協働的に推進する取組である。

紋別地域における「協働型道路マネジメント」は、平成20年に事業化となった一般国道238号紋別防雪の合意形成を図る市民参加プロセスから移行したものである。「誰もが安心・安全に暮らせるための道」と「豊かな未来を育む魅力あるまちづくり」をテーマに掲げ、地域の活性化を目的に、地域住民と行政が共に考え、行動し、地域課題を解消していく官民協働の活動として平成24年度に「紋別協働型道路マネジメント（以下、「紋別協働」という。）」が設立された。

(2) 活動体制

紋別協働は、紋別商工会議所、紋別商工会議所青年部、紋別観光協会、紋別青年会議所、Rosehips（道路を考える女性の会）、オホーツクのみちと未来を考える会の地域住民・団体、紋別市役所の行政、国道、道道、市道の各道路管理者である北海道開発局網走開発建設部、北海道オホーツク総合振興局で企画運営委員会を組織している。また、アドバイザーとして北海道科学大学の石田眞二教授に参加いただいている。

Akira Abe, Naoyuki Koike, Toshikazu Niwa, Yuki Tanaka

(3) 活動方針

紋別協働では、①地域情報の共有、地域課題の抽出、②基本プランの策定（見直し）、③推進プランの策定（見直し）、④推進プランの実施、⑤活動の評価、⑥活動報告・意見交換のPDCAサイクルに基づき活動を実践している（図2.1）。

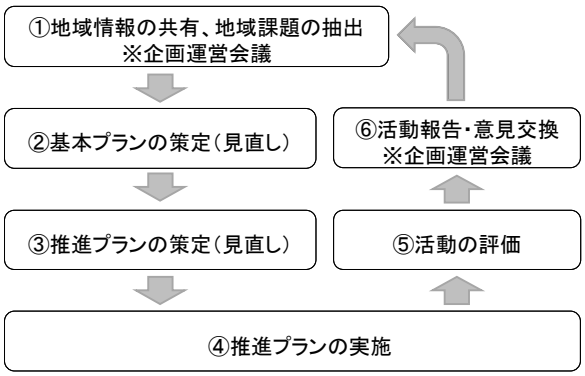

図 2.1 紋別協働における PDCA サイクル

①地域情報の共有、地域課題の抽出

紋別協働では、前項で紹介した体制に基づく、多様な主体からなる企画運営委員会を設置し、地域資源や地域情報の共有、地域課題の抽出等、活発な意見交換を繰り返している（図2.2）。意見交換では、様々な分野からの地域課題に対する意見や質問が活発に議論されている。

図 2.2 企画運営委員会風景

②基本プランの策定（見直し）

紋別協働の設立の際、地域住民や行政が考える地域課題を抽出し、課題解決に向けた共通認識を持って同じ目標に向かって取組んでいくことを目的に、基本プラン（図2.3）を策定している。基本プランは、「安心・安全」と「地域活性化」のテーマを、さらに、生活、交通、維持管理、景観、観光、産業の6つのテーマに細分化し、活動を行っている。また、1年を通した活動を踏まえ、課題解決に向けた方向性の検討を行うことで、基本プランの見直しを実施している。

③推進プランの策定（見直し）

基本プランを基に、より具体な活動を行っていくための推進プラン（図2.4）を策定している。基本プランにおいてカテゴリー分けを行った、生活、交通、維持管理、景観、観光、産業の6つのカテゴリー分類から検討を行っている。

④推進プランの実施

推進プランの実施にあたっては、推進プラン毎に推進グループ会議を実施し、活動方針の検討、実践及び活動の評価を行っている。また、活動内容については、企画運営委員会において報告を行っている。

⑤活動の評価

各推進プランに対し、活動の振り返りとして、1年間の活動内容や成果について取りまとめを行うとともに、評価すべき点、改善すべき点など、継続的に実施していくための活動方針等の見直しを行っている。

⑥活動報告・意見交換

活動方針の見直し（案）については、企画運営委員会で全体へ活動報告を行い、その際、改めて意見交換を行い、様々な視点から意見をいただくことでＰＤＣＡサイクルの「Ｃ」のチェック機能の充実を図っている。

また、推進プランの活動報告を踏まえ、基本プランの見直しの意見をいただいている。

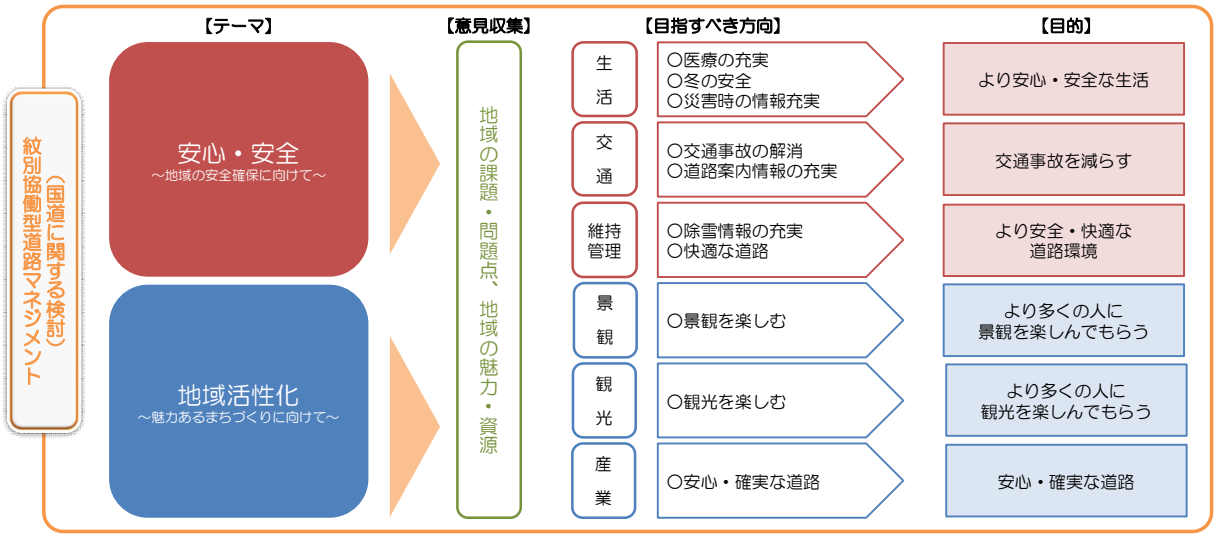

図 2.3 基本プラン

テーマ	目指すべき方向		目的	推進プラン								
				H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3（今年度）
～地域の安全確保に向けて～ 安心・安全	生活	○医療の充実 ○冬の安全 ○災害時の情報充実	より安心・安全な生活	道路整備等進捗報告	道路整備等進捗報告	道路整備等進捗報告	道路整備等進捗報告	道路整備等進捗報告	道路整備等進捗報告	道路整備等進捗報告	道路整備等進捗報告	道路整備周知拡大のため継続
				砂まき活動	砂まき活動	砂まき活動	砂まき活動	砂まき活動（意見交換会実施）	砂まき活動 啓発チラシ作成	砂まき活動 大型ペットボトル活動啓発パネル作成	【砂まき活動】 活動実施（紋養） 大型ペット効果検証	【砂まき活動】 活動継続（紋養）
				ふぶき待避所	ふぶき待避所	ふぶき待避所	ふぶき待避所	ふぶき待避所 【実証実験終了】	看板撤去	—	—	—
				—	—	防災教育ﾒﾆｭｰの検討 防災セミナー	防災教育ﾒﾆｭｰの検討 防災セミナー	防災教育ﾒﾆｭｰの検討 防災セミナー	防災教育ﾒﾆｭｰの検討	防災教育ﾒﾆｭｰの検討 防災セミナー	【防災セミナー】 防災勉強会の開催 ※講師：鍵屋先生	【防災セミナー】 防災勉強会の継続
	交通	○交通事故の解消 ○道路案内情報の充実	交通事故を減らす	ﾋﾔﾘﾊｯﾄｱﾝｹｰﾄ（冬期）	ﾋﾔﾘﾊｯﾄｱﾝｹｰﾄ（夏期） 危険箇所抽出	現地表示実証実験	—	—	—	—	【事故対策検討】 死亡事故箇所の検討 潜在的危険箇所抽出	【事故対策検討】 対策箇所の選定 課題箇所に対する具体的な対策案検討
	維持管理	○除雪情報の充実 ○快適な道路	より安全・快適な道路環境	—	—	—	維持管理ﾒﾆｭｰの検討	維持管理ﾒﾆｭｰの検討	維持管理ﾒﾆｭｰの検討	維持管理ﾒﾆｭｰの検討	【除雪チラシ】 チラシ修正・配布 防災情報を掲載	【除雪チラシ】 チラシの継続的配布 効果検証の継続
										誘導路勉強会（草刈り）	【誘導路勉強会】 No.1,2,4対策案提示 No.4,5対策実施	【誘導路勉強会】 課題箇所に対する具体的な対策案検討
～魅力ある街づくりに向けて～ 地域活性化	景観	○景観を楽しむ	より多くの人に景観を楽しんでもらう	—	—	ﾋﾞｭｰﾎﾟｲﾝﾄﾊﾞｰｷﾝｸﾞ	—	—	—			
	観光	○観光を楽しむ	より多くの人に観光を楽しんでもらう	ゴマップ	ゴマップ英語版				誘導路勉強会	—	—	【地域特性検討】 行動特性検討データの活用手法検討
				もんべつﾈｯﾄ	もんべつﾈｯﾄ	層雲峡・オホーツクﾈｯﾄ	層雲峡・オホーツクﾈｯﾄ	地域特性検討	地域特性実態調査	—	—	
	産業	○安心・確実な道路	安心・確実な道路	道路整備等進捗報告	道路整備等進捗報告	道路整備等進捗報告	道路整備等進捗報告	道路整備等進捗報告	道路整備等進捗報告	道路整備等進捗報告	道路整備等進捗報告	道路整備周知拡大のため継続

図 2.4 推進プラン

3. 紋別協働による取組

前述した活動方針に基づき、これまで23回にわたる企画運営会議を開催し、継続的に実施してきた主な取組である、砂まき活動、防災セミナー、事故対策検討、除雪チラシ、誘導路勉強会について紹介する。

（注：以下のタイトルの【 】内は推進プランの「テーマ」と「目指すべき方向」を記す）

(1) より安心・安全な生活を確保する取組 ～砂まき活動～【安全・安心】【生活】

冬季の道路における安全性向上は重要な課題であり、中でも「除雪後の歩道は特に滑りやすく危険」、「流氷観光など冬季に来紋する観光客は雪に不慣れなため安全確保が必要」などの意見が出たことを踏まえ、『冬季における歩行者の安全確保』に取り組んだ。

本取り組みは、紋別養護学校が女性ボランティア団体「Rosehips」と連携しながら、砂入りペットボトルの作成・配布活動を継続的に実施している。

現在では、砂詰め作業（図3.1）や配布活動（図3.2）を紋別養護学校の授業に組込み、砂詰め作業の前に砂まき体験や砂を撒いた氷の上を実際に歩くなど、取組の重要性を伝える工夫や、砂入りペットボトル作成業務の受注・納品の疑似体験を学習の一環として実施している（図3.3）。

作成した砂入りペットボトルは、地元企業、紋別市役所、観光施設、公共施設、もんべつ流氷まつり会場などで配布しており、令和3年度実績では約873本を配布している。

本活動は地域に浸透しており、冬季になると砂入りペットボトルを求める声が地域から出るほどである。

観光施設やもんべつ流氷まつり会場でも配布することで観光客の安全確保にも貢献している。また、砂詰め作業・配布活動を通じて地域との接点が生まれることで生徒の社会貢献の創出にも繋がっている。

このように約10年間継続した取組によって、作る側と使う側が協働し、Win-Winとなるような相乗効果を発現している。

図 3.1 砂詰め作業

図 3.2 砂入りペットボトル配布活動

図 3.3 砂入りペットボトル発注体験

Akira Abe, Naoyuki Koike, Toshikazu Niwa, Yuki Tanaka

(2) より安心・安全な生活を確保する取組
～防災セミナー～【安全・安心】【生活】

紋別市は災害が少ないと言われている一方、近年は暴風雪による長時間の通行止め（平成25年3月）や大雨の影響で広域的に避難指示が発令（平成28年8月）されるなど災害が増加傾向にある。企画運営会議において「紋別市民の防災意識は低いと感じる」との意見が挙げられたことから、増加する災害への備えとして「防災意識の向上」に着目し、取り組んできた。

紋別市民の防災意識の向上を目指すにあたり、普段一般市民が防災に関わる機会が少ないことから防災セミナーを企画し、防災に関わる機会を創出することとした。

防災セミナーについては、企画運営会議を通じ参加対象、プログラム、広報・周知等について意見を出し合い、「防災に興味持ってもらう」、「楽しみながら参加できる」ことに重点を置きながら検討を進めている。

防災セミナーは、平成27年度から活動を開始し、紋別青年会議所や町内会、紋別市と連携を図りながら、実施している。第1回の「家族で学ぶ防災セミナー」では、子どもでも楽しみながら参加できるようビンゴを用いた防災ゲームや家族の防災手帳の作成・配布を行った（図3.5）。第2回、第3回では、災害時のリーダー育成を目的とし、行政から近年の災害傾向や防災対策等に関する講演会の開催に加え、避難所運営ゲームなどの体験型セミナーを実施した。第4回では、行政から近年の災害傾向や防災対策等の情報提供を行うとともに、防災に関する啓発活動をしている団体である“もしも北海道”の大橋氏から「命を守るマイ・タイムライン」「ブラックアウトの経験から学ぶ」の2つのテーマでご講演をいただいた。第5回では、紋別市からの地域防災の取組紹介や「地域の全員が助かるために、事前にやっておくべきこと」について、跡見学園女子大学の鍵屋教授から話題提供をいただき、その後ワークショップを行った（図3.6）。

図3.5 第1回 防災セミナー（防災ゲーム）の様子

図3.6 第5回 防災セミナー（ワークショップ）の様子

(3) 交通事故を減らす取組
～事故対策検討～【安全・安心】【交通】

交通事故は紋別にとっても大きなリスクであり、企画運営会議において意見が多い。このため、平成25年度には冬期のヒヤリハット事象、平成26年度には夏期のヒヤリハット事象を把握するアンケート調査を行った。

令和2年度には、「紋別市落石町（R238 KP=108.0付近）」において、網走方面に走行していた軽トラックが対向車線にはみ出し、大型トラックと正面衝突し、その弾みで横向きになった大型トラックと網走方面に走行していた大型トレーラーが衝突した事故への対応として、注意喚起看板や警戒標識の設置（図3.7）及び、凍結防止剤の小まめな散布を行っている。また、「元紋別地区（R238 KP＝120.2付近）」では、交差点が見えにくく、急な運転操作による追突事故等の危険性が高いということから、令和2年度には、中央分離帯の植樹木を間引きし、令和3年度には区画線工により交差点を明確化した（図3.8）。

図3.7 注意喚起看板と警戒標識の設置

図3.8 植樹木の間引きと区画線工の実施

Akira Abe, Naoyuki Koike, Toshikazu Niwa, Yuki Tanaka

(4) より安全・快適な道路環境を確保する取組
～啓発チラシ～【安全・安心】【維持管理】

冬季の道路環境の改善ならびに安全性の向上には『除雪作業の効率化』が重要な課題となる。地域意見交換では、交差点が雪により見通しが悪くなることや交差部の除雪水準、道路管理者間の連携（除雪のタイミング等）などの課題が挙げられる一方で、路上駐車や道路への雪出しが除雪作業の妨げになっている現状も確認された。

効率的・効果的な除雪を行うためには、除雪作業への理解と協力が必要であることから、除雪勉強会を実施し、官民それぞれが感じている課題を共有した。勉強会を通じ、協働メンバーの除雪に対する理解が深まる一方で、「今まで知らなかったことも多く、知っているからこそ協力できる市民としての役割がある」との意見が出たことから、地域住民の除雪への理解を深めるため「市民から市民へ伝える」をテーマに「除雪マナー啓発活動」を進めている。

「除雪マナー啓発活動」は、平成28年度に活動を開始し、主な取組みとして連携協働で除雪マナー啓発チラシを作成（図3.9）している。表面には路上駐車や道路への雪出し抑制に加え、安全に関する呼びかけや、吹雪を想定した場合、車に積んでおく必需品を記載し、裏面には災害への備えに関する内容について記載している。

作成したチラシについては、地域で行われるフォーラムでの配布や市内各施設で配布を行っており、平成30年度からは市の広報誌に折り込みチラシとして、全戸配布を行っている。

(5) より安全・快適な道路環境を確保する取組
～誘導路勉強会～【地域活性化】【景観】

紋別市内における誘導案内の最適化や景観の向上を目的とし、平成29年度にはドライブレコーダー撮影動画による改善必要箇所の把握を行い、対象箇所を抽出し、平成30年度から対象箇所における課題の解消を目的にした誘導路勉強会を立ち上げ、意見交換や現地踏査を行っている。誘導案内の適正化については、令和2年度から案内標識の表示地名、設置位置の改善必要箇所として、「紋別空港」「紋別市街」について、意見を収集し、現在、対応方法について検討している。景観の向上については、令和2年度から空港へのアクセス道路において、国道沿線で腐食が進行している木々の倒木の危険性や景観の問題を回避するための伐木や、植樹帯に繁茂し視界を遮っているハマナスの剪定を行っている（図3.10）。

図 3.10 景観・視認性向上を図るための除草作業

図 3.9 除雪マナー啓発チラシ（令和 3 年 12 月発行）

Akira Abe, Naoyuki Koike, Toshikazu Niwa, Yuki Tanaka

4. 今後の展開

これまで示したように、紋別協働は、平成24（2012）年度からスタートして、「真に心豊かな未来と、魅力あふれる地域づくり」のために、テーマ①「誰もが安心・安全に暮らせるための道」、テーマ②「豊かな未来を育む魅力あるまち」の２つのテーマで協働型道路マネジメントを展開してきた。令和３年度からは、これまでの活動を「４つのマネジメント活動」に体系化して取組んでいる。

(1) 交通安全マネジメント

これまでの砂まき・除雪マナーの取組ならびに事故対策検討・誘導路勉強会の取組を踏襲して推進する。特に、道路管理者が主体となる対策については、地域協働によって得られたニーズを日々の「維持管理」で対応するなど協働の場を最大限に生かして取り組んでいく。

(2) 防災マネジメント

これまでの防災セミナー・防災勉強会の取り組みを踏襲して、継続して『防災意識の向上』に取り組む。特に、地域にとって大きな課題である「冬期の交通障害」に関して、国道管理者として地域と協働できる内容を確認し、国道・道の駅の役割について検討していく。

(3) 観光交通マネジメント

これまでの誘導路勉強会の流れも踏襲し、新ガリンコ号、紋別フライトタッチなど観光の動向、シーニックバイウエイの動向やカーボンニュートラルへの今後の必要な対応を踏まえ、観光において、国道管理者として地域と協働する内容を確認し、実現に向けて検討していく。

(4) 地域公共交通マネジメント

紋別市の公共交通網形成計画や地域公共交通活性化協議会の活動を踏まえ、地域公共交通において、国道管理者として地域と協働する内容を確認し、実現に向けて検討していく。

5. おわりに

多様なニーズに柔軟に対応するため、地域・道路利用者と行政が協働で「みち」について考え、限られた予算の中で知恵を出しながら、継続的に「使いやすい道路」の整備・運用を行っている。その中から、平成24年度からスタートしている紋別協働の取組を紹介した。

これらの取組は、コストや所掌範囲に縛られる道路管理者やコンサルタントのみでは実現できなかった協働の大きな成果である。この成功には、地域を良くしたいという意識の共有、理解の深度化、そして主体的な活動の継続が重要であると言える。

また、SDGs「Sustainable Development Goals（持続可能な開発目標）」が掲げる17の大きな目標のうち、「11. 住み続けられるまちづくり」にも関連する取り組みであると考える。

最後に、「紋別地区」のメンバーである紋別商工会議所、紋別商工会議所青年部、紋別観光振興公社、紋別青年会議所、Rosehips（道路を考える女性の会）、オホーツクのみちと未来を考える会の皆さま、紋別市役所、北海道科学大学の石田眞二教授に感謝の意を表します。

【参考】これまでの取組経緯（会議開催状況）

平成24年12月26日	【第1回】協働型道路マネジメントの主旨説明
平成25年2月12日	【第2回】学識経験者による講演、意見収集
平成25年3月21日	【第3回】懇談会の名称、意見収集
平成25年8月20日	【第4回】組織体制、グループ会議による意見収集
平成25年10月9日	【第5回】組織体制、グループ会議による意見収集
平成25年12月17日	【第6回】推進プランの策定
平成26年7月30日	【第7回】H25活動報告、H26活動内容、今後のスケジュール
平成26年11月27日	【第8回】活動の中間報告
平成27年4月28日	【第9回】H26活動報告、H27活動計画（案）
平成27年11月26日	【第10回】H27活動計画
平成28年3月23日	【第11回】H27活動計画、吹雪待避所
平成28年7月28日	【第12回】道路整備の進捗状況について 平成２８年度活動内容
平成29年1月11日	【第13回】 砂まき活動、ふぶき待避所、防災セミナー、除雪勉強会について
平成29年3月28日	【第14回】 平成28年度の活動報告 平成29年度の活動計画（案）
平成29年10月12日	【第15回】H29活動中間報告
平成30年3月22日	【第16回】
平成30年6月25日	【第17 回】H30 活動計画
平成31年3月14日	【第18 回】H30 活動報告
令和元年7月17日	【第19回】・活動計画
令和2年3月（書面会議）	【第20回】・活動報告
令和2年7月21日	【第21回】・活動計画
令和3年12月20日	【第22回】・活動報告
令和3年3月25日	【第23回】・今年度の活動について

Akira Abe, Naoyuki Koike, Toshikazu Niwa, Yuki Tanaka