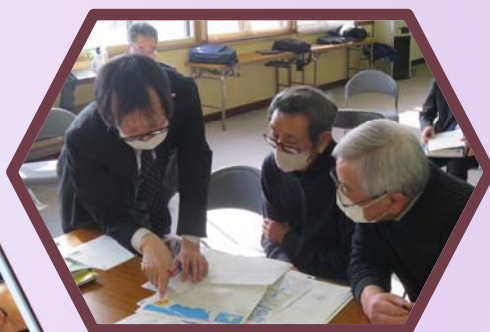
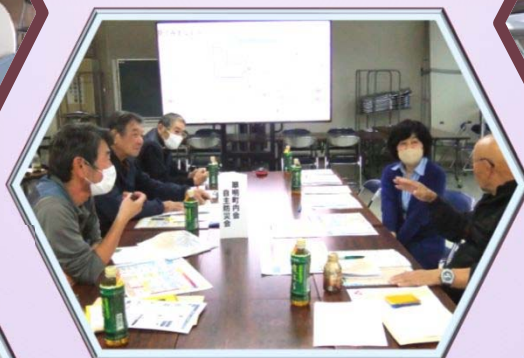




特定非営利活動法人 環境防災研究機構北海道

令和5年度 活動報告



目 次

I 環境保全と防災に関わる社会教育事業

- | | | |
|-----------------|----------|---|
| ■ 伊達市防災アドバイザー事業 | 主担当：宇井忠英 | 2 |
|-----------------|----------|---|

II 環境保全と防災に関わる普及啓発事業

- | | | |
|-------------------|---------|---|
| ■ 洞爺湖有珠山ジオパーク推進支援 | 主担当：畑吉晃 | 4 |
|-------------------|---------|---|

III 環境保全と防災に関わる国・自治体・企業・ライフライン・報道機関等と住民との連携調整事業

- | | | |
|---------------------------------|----------|----|
| ■ 北海道鶴川・沙流川流域におけるタイムライン防災の推進事業 | 主担当：元起宏江 | 6 |
| ■ 北海道オホーツク地域におけるタイムライン防災の推進事業 | 主担当：加村邦茂 | 7 |
| ■ 北海道美唄市におけるコミュニティタイムライン作成の支援事業 | 主担当：元起宏江 | 8 |
| ■ 標津川水害タイムライン検討支援 | 主担当：加村邦茂 | 9 |
| ■ タイムライン防災・北海道ネットワーク運営支援 | 主担当：伊藤晋 | 10 |
| ■ 札幌市内町内会防災講演 | 主担当：伊藤晋 | 11 |

【凡例】 ■ 受託事業 ■ 自主事業

Ⅰ 環境保全と防災に関わる 社会教育事業

伊達市防災アドバイザー事業

事業概要

本事業は数十年間隔で噴火災害を引き起こす有珠山の南東山麓に位置する伊達市での災害軽減に向けた取り組みを行うもので、CeMI の発足当初から継続している。対象とする災害は有珠山噴火のみならず巨大地震とそれに伴う津波、そして土砂災害である。

【主な活動・事業内容】

- 市民一般や特定の組織を対象とした防災講演と野外研修
- 伊達市新人職員を対象とした防災特別研修
- 広報だての防災コラム執筆
- その他防災に関わる伊達市業務へのアドバイス

活動の状況・成果等



＜伊達市民防災講座＞



＜広報だて 3 月号の防災コラム＞

技術的特徴・工夫

1. 市民一般や特定の組織を対象とした防災講演と野外研修

今年度の伊達市民防災講座は“迫りくる大地震に備える”という演題で 10 月 25 日に伊達市防災センターで開催し、75 名の来場者があった。その様子は 27 日の室蘭民報に掲載された。

市民向けの有珠山現地勉強会を 9 月 30 日に開催した。有珠山噴火災害の実態と次期噴火対策、巨大津波発生時の避難、洪水対策の監視カメラなど 14 地点を巡り参加者と意見交換を行った。

今年度限りの行事として伊達開来高校の全校生徒 600 名を対象とした“有珠山の噴火・地震・洪水・津波—西胆振での自然災害の実態と備え—”という演題の 90 分授業を行った。

2. 伊達市新人職員を対象とした防災特別研修

伊達市新人職員防災特別研修は 10 月 11 日の午後に座学を防災センターで、翌日に野外研修を行った。座学の演題は“有珠山の次期噴火に備える”、野外研修では有珠山の過去の噴火で山麓に発生した災害の現場と気象庁が設置した観測施設、そして巨大津波発生の際の一時避難場所を訪れ、現状の理解と市職員が果たすべき役割を解説した。

3. 広報だての防災コラム執筆

年 2 回、広報だてに防災専門家の立場で 2 頁の防災コラム“日頃から災害に備えよう”を執筆している。9 月号は 6 月 11 日に多くの市民が体験した緊急地震速報を踏まえて“地震に備えよう”であった。10 月に開催予定の市民防災講座の講演要旨というべき位置付けでもあった。

元旦の能登半島地震発生を踏まえて、3 月号の記事は予定を変更して“能登半島地震報道から知る災害への備え”という題目で伊達市とその周辺地域の特性を踏まえた個人住宅での災害への備えを解説した。

II 環境保全と防災に関わる 普及啓発事業

洞爺湖有珠山ジオパーク推進支援

事業概要

ユネスコ事業である洞爺湖有珠山ジオパークの活動を推進するため、CeMI 北海道の職員が洞爺湖有珠山ジオパーク推進協議会の事務局員として出向し、ジオパーク活動の支援を行っている。

【主な活動・事業内容】

- ユネスコ世界ジオパーク再認定審査
- 規制区域でツアーを行うジオパークアドベンチャーツアー事業（重点プロジェクト）
- 地域の減災リーダーを認定する洞爺湖有珠火山マイスター制度
- 案内板、解説看板、広報物、PR 動画などのデータ制作
- ホームページ、各種 SNS の運営・管理
- 一般住民向け野外学習会、ガイド向け講習会等の各種講座開催
- 圏域学校への講師（火山マイスター）派遣事業
- 総会、首長会議、規制区域ツアー利用検討会等の各種会議開催
- 災害遺構の整備（草刈り、歩道整備、ごみ拾い、外来植物防除）
- 各種視察対応

活動の状況・成果等



＜ユネスコ世界ジオパーク再認定現地審査の様子＞



＜規制区域でモニターツアーを実施＞



＜火山マイスター認定審査の様子＞



＜講座：最新の有珠山研究に触れてみよう!の様子＞

技術的特徴・工夫

1. ユネスコジオパークの理念であるボトムアップを「火山マイスター制度」で推進

四年に一度のユネスコ世界ジオパーク再認定現地審査が行われ、この地域で認定された 70 名の火山マイスターが推進する「火山との共生」、「減災文化と教育」が非常に高い評価を受け、無事再認定となった。また、火山マイスター制度については、火山防災をすすめる地域づくりの好事例として視察受け入れや取り組み紹介が年々増加している。一例として、北海道庁の依頼により 11 月に開催された「火山議連総会」において、火山マイスター制度と認定者の活動状況を紹介し、日本の活火山を有する地域にとってモデルとなる取り組みであるとの評価を受けた。

2. Web サイトとクラウドベースアプリの連携導入

そのような流れから火山マイスター自身にも取材依頼や講演依頼が増えており、制度を運営する事務局として、全火山マイスターのプロフィールを紹介する Web サイトを新規で構築し機能している。<https://www.toya-usu-geopark.org/vmp/members/>

また、洞爺湖有珠山ジオパークの本サイトでも各種講座・ツアーの申込み、ヘルメットなどの備品貸し出し、規制区域へ立入申請などを Web サイトで完結できるよう新たな仕組みを構築した。

3. ジオパークアドベンチャーツアー事業

事業実施に当たり各首長より「特色あるジオツアーとして、山頂など規制区域にガイド付きで入域するツアーの実験を行えないか。有珠山火山防災協議会とジオ協で協力し、地域に新しい産業を作る視点から実施検討してほしい。」との指示があった。有珠山火山防災協議会（伊達市総務部危機管理課）と連携を密にし、環境省、森林管理署、気象台、警察、消防、地域ガイド団体といった関係各機関と調整を行い「規制区域ツアー利用検討会」を三回開催、令和六年度に予定している本格的なツアー実施に向け、モニターツアーを開催することができた。また、本格実施に向け専用 Web サイトの構築（設計段階）も始めている。

Ⅲ 環境保全と防災に関わる

国・自治体・企業・ライフライン・
報道機関等と住民との連携調整事業

北海道鵲川・沙流川流域におけるタイムライン防災の推進事業

事業概要

本事業は、鵲川及び沙流川流域における洪水被害軽減に向けた避難体制の強化を目的として、過年度までに検討された鵲川(主自治体はむかわ町)、沙流川(主自治体は平取町・日高町)、厚真川(主自治体は厚真町)の各種多機関連携型タイムラインの効果的・効率的な防災対応の実践に向けた検討を行うものである。

令和5年度の本事業では主に以下の内容を実施した。

【主な活動・事業内容】

- 鵲川むかわ町水害 TL の意思決定訓練・運用訓練・全体会議開催支援
- 沙流川流域水害 TL の意思決定訓練・運用訓練・全体会議開催支援
- 厚真町水害対応 TL の運用訓練・職員ワークショップ開催支援

活動の状況・成果等



＜沙流川流域水害 TL 全体会議の様子（日高町）＞



＜鵲川むかわ町水害 TL 運用訓練の様子（むかわ町）＞



＜厚真町水害対応 TL 運用訓練の様子（厚真町）＞

技術的特徴・工夫

1. 訓練や職員ワークショップを活用したタイムライン運用の習熟・改善

実際にタイムラインを運用する機会が少ないことから、職員のタイムラインに対する理解と習熟を促進するため、運用訓練やワークショップを通じて職員がタイムライン表を確認する機会を設けるとともに、訓練後のアンケート等によるタイムラインの運用改善に向けた意見を収集し、運用手法や機関連携等における課題や問題点を抽出し、タイムラインの見直しや修正を行った。

2. オンライン会議や情報共有サイトを取り入れた訓練の実施

タイムライン運用時において、各機関は自部署で対応することから、鵲川むかわ町水害タイムライン・沙流川流域水害タイムラインの訓練は、実際の状況に近いオンライン形式とし、ステージの立ち上げ・移行の協議を行う事務局会議やメール・電話による機関間の情報伝達等、実際の場面と同様の手法を用いて、手順やオペレーションを確認した。また、情報共有サイトは関係機関間での重要な情報共有ツールであることから、その使い方や利便性を理解してもらうため、訓練では気象や河川・ダム情報等の必要な情報の収集・共有等を行う際に、訓練用の情報共有サイトを活用した。訓練内で行った防災対応については可能な限りメッセージへ記載し、関係機関が行っている動きについて、実際の運用時における対応イメージを共有した。

3. 全体会議におけるタイムライン運用の認識共有

異動等により、タイムラインに初めて関わる職員もいることから、タイムラインの意義や運用時のルール等について関係機関全体で共有できるよう、運用マニュアルからポイントとなる箇所を抜粋して説明を行った。また、運用時の状況をイメージしやすくするため、タイムラインが立ち上げ・移行される際に事務局機関が協議を行い全体へ周知するまでの手順を説明するとともに、そのステージで各機関が行う対応についてタイムライン表に記載の項目を確認してもらい、実際の運用時における一連の流れを全体で共有した。

北海道オホーツク地域におけるタイムライン防災の推進事業

事業概要

本事業は北海道オホーツク圏域におけるタイムライン(TL)防災の取り組みを通じて、機関連携による地域防災力の向上および機関連携による防災対応の効率化を目的としたものである。令和5年度の本事業では主に以下の内容を実施した。

【主な活動・事業内容】

- 常呂川下流地区水害 TL の訓練・運用支援
- 北見市常呂自治区におけるコミュニティ TL の作成支援
- オホーツク圏域マルチハザード TL (素案) の検討・作成

活動の状況・成果等



＜TL 訓練時の北見市常呂自治区災害対策本部の様子＞



＜TL 訓練と連動して実施した要配慮者利用施設の訓練の様子＞



＜コミュニティ TL 策定のための住民ワークショップの様子＞

技術的特徴・工夫

1. WEB 活用及び訓練用情報共有サイト構築による検討会（訓練）等の開催支援

実際の災害対応では各機関で災害対策本部を設置し、情報収集や他機関との連絡を取りながら対応・判断にあたることから、TL 運用訓練も同様の環境下で実施した。本地域で TL 運用のために構築している「情報共有サイト」の活用も習熟して頂くため、河川水位や雨量情報が1時間毎に更新される訓練用情報共有サイトを設置し、リアルタイムでの訓練進行を行い、水害対応の手順や作業量等の確認を行った。

2. コミュニティ TL 策定に向けた TL 運用訓練と連動した住民避難訓練

本地域ではコミュニティ TL の策定が順次進められていることから、TL 訓練時の避難情報に合わせて地域住民の協力を得て避難訓練も併せて実施した。避難場所となる施設では前日に市職員による避難所開設手順確認のための設営訓練も行われた。訓練結果等も踏まえ、住民ワークショップを運営し、1地区におけるコミュニティ TL を策定した。

3. 災害時要配慮者利用施設の TL 運用訓練への参加要請

平成29年の水防法改正により、浸水域内の災害時要配慮者利用施設では避難確保計画の策定と訓練が義務化されている。ただし、施設単独で災害シナリオ等も考慮した訓練の実施は難しい場合もあることから TL 運用訓練時の避難情報伝達等も合わせて訓練への参加を要請し、福祉避難所への避難手順等の確認を行って頂いた。

4. 流域よりも広範囲を意識した圏域 TL の策定支援

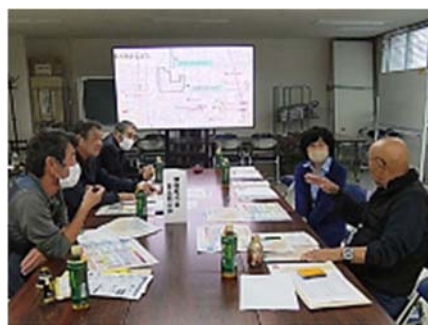
北海道開発局網走開発建設部は4本の一級河川を管理しているほか、北海道網走建設管理部では前述の4河川の補助区間のほか17本の二級河川を管理しており、個々に流域タイムラインを策定した場合には対応が煩雑化する可能性があることからオホーツク圏域の広域管理者（北海道開発局網走開発建設部、北海道、気象台）が風水害時（河川氾濫、内水氾濫、土砂災害を対象）に他機関等と連携して実施する防災行動、他機関等が把握しておくことが有用な防災行動を時系列的に整理したオホーツク管内圏域マルチハザード TL（素案）をとりまとめた。

北海道美唄市におけるコミュニティタイムライン作成の支援事業

事業概要

本事業は、美唄市における大規模な水災害の際、逃げ遅れによる犠牲者を出さないため、地域住民一人ひとりが自発的に行動し安全な避難ができるよう、必要な防災行動を整理した「水害コミュニティタイムライン」の作成支援を行うもので、令和2年より継続している。
令和5年度は、北いなほ町内会自主防災会・西4条団地町内会自主防災会・商工団地町内自主防災会・翠明町内会自主防災会の4地区の自主防災組織役員の方を対象に、各2回のワークショップを実施し、水害コミュニティタイムライン表を作成した。

活動の状況・成果等



<第1回ワークショップの様子>



<第2回ワークショップの様子>



<完成したコミュニティタイムライン表の一例>

技術的特徴・工夫

1. 事前ヒアリングによる地域特性や課題等の把握

地域によって自主防災組織の関わり方や考え方、共助の体制や求められる支援等がそれぞれ異なることから、ワークショップを実施する前に事前のヒアリングを行った。ワークショップ対象地区の会長・役員の方に出席していただき、コミュニティタイムラインがこういったものか、どんな利点があるのかについてご理解いただいた上で、地域の特性や過去に起こった災害の体験、地域の防災への取組み等について聞き取りを行ったほか、役員の方々が普段感じている地域の課題や意向について伺った。ワークショップではそれらの内容を踏まえた上でコミュニティタイムラインに必要な地域の防災行動について話し合い、可能な範囲での調整を行った。

2. ハザードマップによる地域の災害リスク理解と必要な防災対応の検討

地域ごとに災害リスクや避難先、避難する際の条件が異なるため、ワークショップでは最初にハザードマップによる地域の災害リスクを確認した。浸水想定区域はどうなっているのか、地域の指定避難所や避難ルートに潜む危険、注意すべき箇所がないか等を共有した上で、地域の避難所を決定し、二次避難や自主避難の声掛け、早い段階から地域の住民へ注意喚起を行う必要があるか等、地域で必要な防災対応について話し合っていた。また、地域によって、携わる役員の数やできる支援の範囲も異なることから、コミュニティタイムラインは地域で実現可能かつ継続的に見える内容であることが重要なため、作成にあたり、地域の実状に合った無理のない内容かつ、地域の住民みんなが理解できるよう、横文字を避けてわかりやすい言葉を使用する等の工夫をした。

3. 警戒レベルおよび市の対応と連動した防災行動の実施タイミングの設定

コミュニティタイムライン表を作成するにあたり、必要な防災行動をいつ行うのか、実施時期を明確にしておくことが重要である。ワークショップでは、コミュニティタイムライン表に警戒レベルを基準とした4つの段階を設定し、各段階における状況や行うべき行動について認識を共有した。また、市が行う主な対応についても併せて記載することで、情報の伝達や避難準備、避難開始や配慮が必要な方への避難支援の実施時期が市の対応と連動するようにした。

北海道内補助河川におけるタイムライン防災の推進支援事業

事業概要

本事業は北海道根室振興局管内を流れる二級河川標津川を対象とした風水害時の防災対応を整理したタイムライン策定支援を通じて、北海道内におけるタイムラインの策定促進を目的としたものである。
令和5年度の本事業では主に以下の内容を実施した。

<主な活動・事業内容>

- 北海道釧路建設管理部から検討業務を受託した建設コンサルタント企業へ技術助言・支援
 - タイムラインを検討する上でのポイントや整理すべき事項・情報
 - 検討会の進め方等に関する技術情報
 - 検討会に同席し、運営について補助・助言
 - 検討会でのファシリテーション

活動の状況・成果等



<検討会の様子>

<策定した TL(一部)>

技術的特徴・工夫

1. 建設コンサルタント企業への TL 策定に関わる助言

タイムラインの検討にあたっては取り組みに関わるステークスホルダー間の対話と合意形成が非常に重要であるが、そのための議論の進め方や資料提供に関するノウハウは建設コンサルタント企業に蓄積されているとはいいがたい。タイムライン防災の取り組みを広く展開するためには、TL 策定に関わるノウハウの展開も必要であり、本事業のような取り組みはその一助になるものと考えられる。

2. TL 試行版の完成報告・協定式

タイムラインは策定することが目的ではなく、策定の過程における議論を通じた相互理解の促進と策定後の運用を通じた防災対応の効率化・高度化が目的である。TL 策定後に継続して運用を行っていくためには、各担当者の意識のほか、組織のトップによる認識が重要となる。このため、本事業では TL 策定後の完成報告および関係機関による協定式を実施した。当法人では、TL 完成報告や協定式の実施経験を複数有することから運営を請け負った建設コンサルタントへの助言・補助を行った。

タイムライン防災・北海道ネットワーク運営支援

事業概要

本事業は、平成 31 年度に北海道で開催されたタイムラインカンファレンス in 北海道において、北海道内でタイムライン防災を検討又は実施している市町村で組織した実行委員会を契機に発足した「タイムライン防災・北海道ネットワーク」の共同事務局として、運営支援しているものである。（自主事業）

令和 5 年度は、同ネットワークに参加している自治体の防災担当者が一堂に会した研修会を実施し、その会合の運営支援を行った。

<令和 5 年度タイムライン防災・北海道ネットワーク実務担当者研修会>

日時: 令和 6 年 2 月 20 日(火) 場所: 北海道立道民活動センターかでる 2・7

- 関係機関からの情報提供（北海道開発局、札幌管区气象台、北海道建設部）
- 講演（「激甚化する異常気象に備えるための気象情報の取説」志田気象防災アドバイザー）
- 出席市町村からの近況報告および意見交換

活動の状況・成果等



<研修会の様子>



<志田アドバイザー講演の様子>

技術的特徴・工夫

1. 市町村防災担当者が議論する場の提供

同ネットワークは発足直後に始まったコロナ禍により、オンラインによる会合しかできていなかったため、一堂に会する場は初めてに近いものであった。市町村における防災担当者という立場の方同士が非公式な場でコミュニケーションがとれる場はほとんどないため、防災計画の修正や地元住民の意識啓発など似たような悩みを共有し、それぞれの自治体で工夫していることなどを情報交換する場が提供されたことは、きわめて有意義であった。

会合の最後には、また次年度の早い時期に今回の研修会の延長戦を行いたいとの事務局提案があり、全会一致での賛成が得られた。

2. 気象防災アドバイザーによる講演

本研修会では、CeMI 北海道の志田理事が気象防災アドバイザーとして、自治体防災担当者が理解しておくべき気象防災情報についての解説を行った。参加した防災担当者からの質疑応答も活発で、関心が高かった。道内では総じて災害対応経験が少なく、担当になってからも実際の対応場面を経験した防災担当者は少ないため、気象注意報・警報や指定河川洪水予報などの情報以外に、災害の危機感を得るための情報や警報の詳細内容の把握の仕方などを具体的に学んだことで、より早めに効果的な対応が可能になるため、貴重な勉強会になったものと考えられる。

札幌市内町内会防災講演

事業概要

札幌市では市内の町内会における地区防災計画策定に関する事業が行われている。モデル地区として複数の連合町内会で計画策定に向けた勉強会やワークショップが行われ、そのいくつかの勉強会で講演の依頼があり、CeMI 北海道の自主事業として対応した。

<対象地区および講演テーマ>

令和 5 年 10 月 14 日 前田ゆたか町内会 大雨による災害からいのちを守るために
令和 5 年 11 月 30 日 西岡地区町内会連合会 町内会の地区防災計画について
令和 6 年 2 月 10 日 月寒地区町内会連合会 ライムライン問題への対処について
冬を想定した避難方法について

活動の状況・成果等



<会場の様子(前田ゆたか町内会)>



<講演時の様子>

技術的特徴・工夫

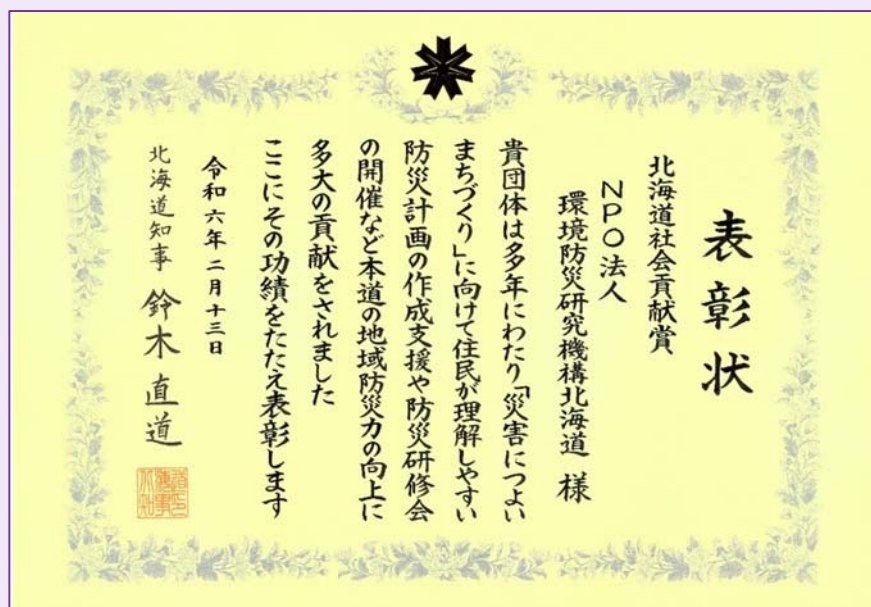
1. 地区防災計画作成時に必要な防災知識の提供

地区防災計画を作成するのは町内会役員等の地域住民であるため、防災に関する基本的な知識や意識の具合は人により温度差が大きい。講演テーマは主催者側で町内会への事前ヒアリングに基づいて設定されたが、対象となる地区の災害リスクや札幌市等が行っている対策について調べ、講演の冒頭で話すよう心掛けた。札幌市内で大規模な大雨災害が発生したのは昭和 56 年まで遡るため、多くの住民は記憶に新しい胆振東部地震をイメージし、地震防災に対する関心が高かったことから、大雨による浸水・洪水災害や冬期の災害などについては新鮮な様子で、関心が高かった印象である。

2. 地区防災計画作成に向けた町内会の検討事項

今回、各町内会において地区防災計画作成にあたり課題となっていたのは、「情報伝達」「要支援者の避難支援」「避難所運営補助」であった。講演においても、いくつかの先進事例を提示したが、町内会役員の任期や考え方、町内会加入率、連絡網の整備などの状況により、対応方針もさまざまであった。講演会における質疑応答は、講演内容に対するものもいくつかあったが、札幌市の地区防災への考え方や整備状況などに対するものが多く、この勉強会を契機に自分たちがどのように防災を考えていくべきなのかを課題を明確にさせていただけたものと思われる。

今回の講演を通じて、地区防災について真剣に考えようとしている参加者の姿が多くみられたことから、今後も当法人の主たる任務として、町内会や住民に対する防災講座を継続的に実施していく必要性を強く感じたところである。



「北海道社会貢献賞」を受賞しました。(2024年2月13日)