

令和6年度 下北地域広域行政事務組合議員行政視察研修報告書

1 視察日程

令和6年11月13日(水)から11月14日(木)まで

2 視察先及び視察内容

- (1) 岩手県盛岡地区広域消防組合消防本部・岩手県央消防指令センター
盛岡モデルの消防・ヘリ高機能動態管理システムについて
- (2) 八戸地域広域市町村圏事務組合消防本部
日勤救急隊について

3 参加者

議長	佐藤 広政	(むつ市)	
議員	櫻田 秀夫	(むつ市)	井田 茂樹 (むつ市)
	南谷 宏三	(東通村)	内藤 要 (佐井村)
	横浜 一男	(佐井村)	野坂 充 (野辺地町)
	澤谷 松大	(横浜町)	

4 視察内容

- (1) 11月13日(水) 岩手県盛岡地区広域消防組合消防本部・岩手県央消防指令センター

- ① 岩手県盛岡地区広域消防組合消防本部・岩手県央消防指令センターの概要

盛岡地区広域消防組合消防本部（以下「盛岡消防本部」）は、盛岡市、八幡平市、滝沢市、雫石町、葛巻町、岩手町、紫波町及び矢巾町の3市5町を管轄しており、現庁舎建設事業は、民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律（PFI法）に基づいて民間の技術的・経営的能力を活用したPFI手法により実施し、新庁舎建設に併せて、盛岡消防本部、奥州金ケ崎行政事務組合消防本部及び北上地区消防組合消防本部の3消防本部が共同整備し、岩手県央消防指令センターとして平成28年6月1日に運用開始しているが、令和8年度から「いわて消防通信指令事務協議会（10消防本部）」に移行し「いわて消防指令センター」として運用開始することとしており、運用開始時には盛岡消防本部が考案・開発した「盛岡モデルの消防・ヘリ高機能動態管理システム（盛岡モデル）」を導入する予定となっている。

- ・ 所在地 岩手県盛岡市盛岡駅西通1丁目27番55号
- ・ 組合の沿革 昭和44年8月 盛岡地区広域市町村圏の設定
盛岡地区広域市町村圏協議会の設立
昭和45年10月 盛岡地区広域行政事務組合の設立
昭和46年8月 常備消防業務の開始
平成23年4月 組合名称を「盛岡地区広域消防組合」に改称
平成28年5月 新庁舎移転

平成 28 年 6 月 「岩手県央消防指令センター」の運用開始

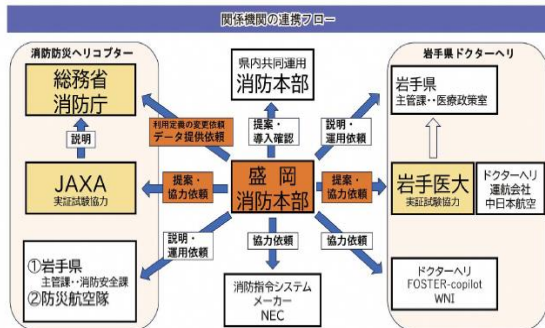
- ・ 施設規模 敷地面積 4,456.83 m²
 建築面積 1,527.45 m²
 消防庁舎・訓練塔・別棟車庫・職員用駐輪場
 来庁者用駐輪場
 自家用給油所(ガソリン・軽油 10,000 ℓ)
 自家発電設備(A重油 15,000 ℓ 地下タンク)
 耐震性貯水槽(40 m³) 太陽光発電施設
 井水利用無散水融雪装置など



消防本部・
盛岡中央消防署

○「盛岡モデル」の概要

盛岡消防本部が提案した盛岡モデルは、消防車両、消防隊員及びヘリの連携を強化し、災害対応の迅速化と効率化を図るシステムであり、このシステムでは、総務省消防庁の「ヘリコプター動態管理システム」(IMS WEB+) やWNIの「ドクターヘリ動態管理システム」(フォスターコパイロット)からのリアルタイムデータを「動態連携クラウドサーバ」に集約し、システム間連携によって消防指令システムと同期させ、異なる消防指令システムメーカー間でも災害情報や位置情報を一元化でき、関係機関とのリアルタイム情報の共有と現場での連携を強化するものとなっている。



経緯	
令和4年2月	盛岡消防本部から岩手医科大学附属病院へ提案※担当責任
5月	盛岡消防本部から総務省消防庁へ提案
6月	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構 (JAXA) 協議参加
10月	株式会社ウエザーニューズ、NEC協議参加
12月	岩手県 (復興防災部※防災航空隊、保健福祉部※ドクターヘリ) へ説明
12月	総務省消防庁、JAXA 実証試験の実施について了解
令和5年1月	盛岡消防本部から岩手医科大学、JAXAへ実証試験の協力依頼
3月	秘密保持契約書 (NDA) 締結 ※ 盛岡消防、岩手医科大学、JAXA
4月	実証試験開始～完了 (D-NET規格による消防システム間のデータ連携を確認)
7月	総務省消防庁へ実証試験の結果報告 ※ 消防庁へ訪問 (盛岡消防、JAXA)
7月	岩手県内10消防本部導入の意向確認
11月	岩手県 (復興防災部、保健福祉部) 機器の設置について承認
12月	総務省消防庁が所管する「ヘリコプター動態管理システム」との接続、データ提供及び予算化に関して承認
令和6年7月	いわて消防指令センター総合整備事業 (本契約)
令和8年4月	いわて消防指令センター運用開始

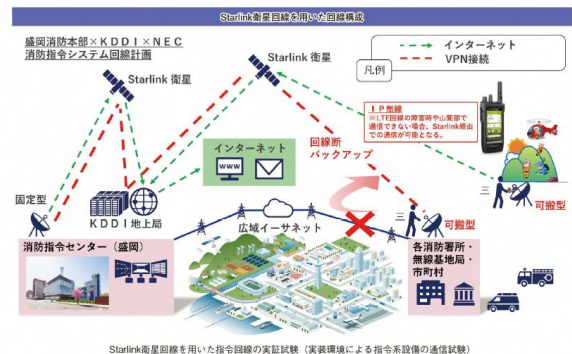
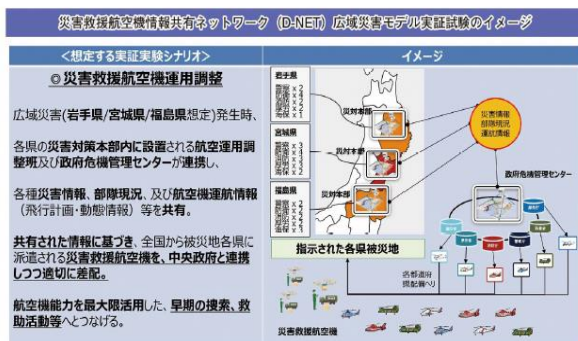


「盛岡モデル」システム構築の経緯は、令和3年2月 岩手医科大学付属病院へ「盛岡モデル」を提案、令和4年5月 総務省消防庁へ「盛岡モデル」提案、JAXA協議参加、令和4年6月 WNI、NEC協議参加、令和4年12月 総務省消防庁とJAXAが実証試験の実施承認、令和5年1月 JAXA及び岩手医科大学付属病院への実証試験協力依頼、令和5年3月 実証試験開始、令和5年4月 総務省消防庁へ実証試験結果報告、令和5年7月 岩手県内10消防本部「盛岡モデル」導入承認、岩手県消防防災ヘリコプター・ドクターヘリへの機器設置承認、令和5年12月 接続方法・位置情報棟のデータ提供承認、令和6年7月 いわて消防通信指令センター総合整備事業「盛岡モデル」整備開始、そして令和8年4月システム運用開始予定となっている。

○「盛岡モデル」の今後の展望

将来的にさらなる高度化が予定され、内閣府「経済安全保障重要技術育成プログラム（K Program）」の一環として、JAXAが開発した災害救援航空機情報共有ネットワーク（D-NET）との災害情報の共有などの高度な接続を含めた実証試験が3か年計画で進められ、広域的な大規模災害時には、消防防災ヘリコプターやドクターヘリに加え、各省庁のヘリコプターとの連携が可能となり、より広域的な災害への対応も視野に入れている。

さらに、アジャイル開発手法を採用することで、技術の迅速な改善と柔軟な対応が可能となり、将来の展望としては、米国 space X社が提供する低軌道衛星を利用した高速インターネット接続システムの Starlink の活用により、地上の通信インフラが被災した場合でも安定した通信環境が確保され、指令回線、IP無線の回線、ヘリとの通信などに活用が可能になると考えられる。



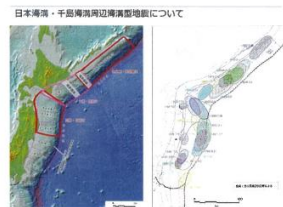
広域災害モデルイメージ

◎災害救援航空機情報共有ネットワーク[D-NET]を活用し、災害対応時の航空情報共有モデル

【想定スケジュール】

- 令和6年度（夏頃）まで
 - 実証実験モデル県との調整
 - 実施予算の決定
 - 研究計画策定
 - 関係機関との調整
- 令和7～8年度末ごろまで
 - 必要システム開発
- 令和8～9年度
 - 実証実験

岩手県⇒東北全体へ



【主な質疑】

Q タブレット使用時の LTE 上空使用時の確認のプロセスと時間はどの程度なのか？

A 確認プロセスをどの段階でどのような情報を取得するのかと解釈しての回答だが、災害情報共有システム（スライドにて説明）の情報を取得するため通信指令時の時間、災害地点、出動隊等、指令情報と同様の内容を取得することができる。

現場の動画や静止画、チャットによる文字情報もリアルタイムで記録が可能となっている。所要時間（データの取得の時間）については、携帯電話やパソコンのインターネットの

ように瞬時に更新され、リアルタイムで情報が取得できる。

Q IP無線機の有効化は、災害時はつながりにくくなるのではないかと？

A 災害時の現場対応力を強化し、被害軽減と住民の安全確保に貢献するといわれている国で推奨している公共安全モバイルサービスを契約する予定となっている。

一般の電話でいうところの災害時優先電話のような形で、仕組みとしてはLTE回線になるが、繋がるまでの経路が一般回線と違うサービスを活用する予定となっている。

Q アナログからデジタルへ移行することによる費用対効果と実施後予想（想定）される課題とは？

A 平成27年度末を期限として全国の消防本部がアナログ無線からデジタル無線に移行。その際に電波伝搬調査を実施し不感地帯を極力減らすよう基地局を整備している。しかし気象条件等により無線が入りにくい箇所はどうしても発生してしまう。

解消のためには基地局を建てるのが対応策になるが、1局を建てるために数千万かかるため費用負担は大きくなってしまふ。

これまでの消防救急デジタル無線は継続しつつ、今回の整備事業においてIP無線を190台整備し、無線の多重化を図ろうと考えている。

IP無線はスターリンク回線が使用できるため、LTE回線が繋がらない時は衛星回線に切り替えて使うことも可能。また、全国で初めてモトローラのIP無線を導入。1つのIP無線で使えなくなった時にはトランシーバーの様にも使用できるハイブリッド型となっている。

Q 東日本大震災において、全国から多数のヘリコプターが参集し関係機関との調整が複雑化して対応に苦慮したとありますが、どのような問題があったのか？

A 東日本大震災では1日最大41機のヘリコプターが参集し、災害対策本部のヘリ運用調整班が対応していたが、ヘリと地上隊との連携がうまくいかなかったケースがあった。この課題を克服する目的も開発背景にある。

Q この「盛岡モデル」は、今後全国の消防等に配備の予定はあるのか？

A 今回の事業は盛岡消防本部が総務省消防庁、JAXA、岩手医大、システムメーカーに提案して実現したものである。

他の消防でも導入しやすいように中継サーバー（ヘリ等の情報をクラウドを通して自分たちで用意したサーバーを使用するのではなくクラウドに情報が下りてくる方式）を全国の消防本部が中継サーバーに接続さえできれば情報の取得ができるため採用している。

導入については各消防本部に委ねられるが、導入に至るまでの能力や費用をできるだけ抑えて欲しいと思う。



【議員の所感】

・規模の違いで驚愕させられた、面積は2.75倍、人口に至っては6.22倍である。しかし、この盛岡モデルの背景にあるのは「日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震」「南海トラフ巨大地震」「首都直下型地震」に対応すべく発案されたという事は、背景は下北地域と共通認識の元にあるということである。

面積や人口の違いはあれど、能登半島地震を教訓とし、喫緊に迫る対策としては、この「盛岡モデル」は大変下北地域にとって有効な手立てなのではないかと感じた。特に「ヘリの運用」「通信のスターリンクの活用」など、半島地震、災害での弱点を克服できるのではないかと感じた。

話によれば、このシステムは段階的に検証を行い最終的には全国に格安で提供される見込みということであり、大変心強い物として受け止め、さらにこれに自衛隊の運用も含めての「下北モデル」へと発展させて、地域住民の安心安全につなげていきたいと感じる。



・3消防本部が共同整備した「岩手県央消防指令センター」は、平成28年から運用開始となり、全国で2番目に広い面積を管轄する消防指令センターで、遠方在住職員は大変だが、3消防本部の職員が毎日交代で勤務していることに驚いた。

新たな情報通信技術の導入により、119番通報の受信業務において迅速且つ一元的に対応できる体制や、職員の専任化・スキルアップにより、災害対応の中核機関として機能を発揮している。

・山林火災、山岳救助、ドクターヘリの要請等、消防とヘリコプターとの連携を重点に相互連携と情報共有の強化が課題となっていることを改善するため、岩手県内10消防本部で「消防指令業務の共同運用」を令和8年4月から開始予定とのこと。また、東日本大震災の教訓を踏まえ、総務省消防庁、JAXA、岩手医科大学附属病院、NEC、WNI、JALが協力し、ヘリコプターとの連携強化に繋がる「盛岡モデル」を考案し開発。「盛岡モデル」の運用に当たって、特に自然災害が続く国内の現状を踏まえ、全国から注目をされるモデルとなることは確実である。令和8年度（予定）運用開始後に、再度、ぜひ視察させて頂きたい。

・岩手県央消防指令センターは、盛岡、奥州金ヶ崎、北上の3団体に構成されており、最新鋭のコンピューターと通信機器を駆使し災害事案を迅速、的確、効率的に処理でき、消防活動を支援、強化している。

また、盛岡モデルの新システムにより、住民サービスの向上、行政サービスの向上、行財政に係る経費の削減が図られており、むつ下北も一考すべきである。

・岩手県の面積は、北海道に次ぐ我が国第2位15,275km²。そして、今回視察した「盛岡地区広域消防組合」は管轄する組合の構成市町村（3市5町）面積が3,642km²とこれも広域消防組合では全国2番目の広さである。

視察研修では、「消防とヘリの連携、新たな取り組み」ということで、「盛岡モデルの消防・ヘリ



の高機能動態管理システム」について説明を受けた。

特に私が印象を受けたことは、東日本大震災の際に盛岡には全国から最大41機のヘリが救援に駆け付けたが、ヘリ部隊と地上部隊との連携がスムーズでなく、各機関が住宅地図やマップルの地図などそれぞれ異なる地図を使用したため、システムの連携が図られなかったという運用調整の教訓から、この事業の創出につながったということであった。

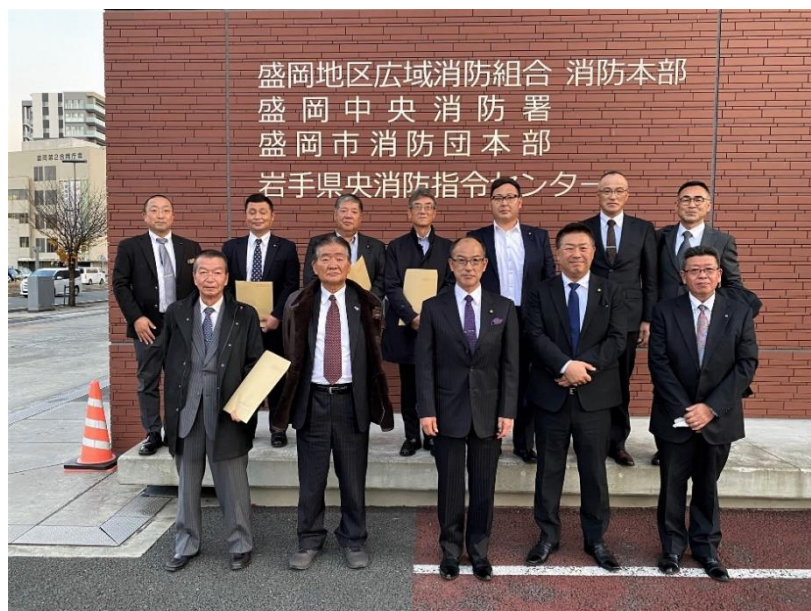
この問題を克服するために、新たにつくられた「盛岡モデル」では、特に位置・情報の共有ということで、山岳救助や山火事においては、位置情報を的確に地上部隊・ヘリに指示が可能になり、情報を瞬時に共有し、活動できることである。

今後はJAXA（宇宙航空研究開発機構）で想定している広域災害モデル（D-NET）を取り入れることによって、都道府県をまたぐ広域災害等に航空機能力を最大限活用でき、早期の捜索・救助活動ができることとなった。

JAXA を活用すれば、高額な負担金が発生するのか、の質問に対し、担当者は「KDDI の回線使用料なので、高額にはならない。」とのことで、スケジュールとして令和8年度中にシステムの開発、9年度までは実証実験を想定しているとの回答であった。

全国各地でヘリの役割が様々な災害等で増しており、この取り組みを注視しながら期待したい。

一方、今回、訪問した消防本部庁舎は6階建てで、1階は受付、2階が消防体験コーナー、3階は中央消防署、4階は防災学習コーナーや岩手県中央消防指令センターなどであり、4階の防災学習コーナーは、小中学生から大人まで「防災の知識。防災の実践」につながる学習体験ができるコーナーであり、2階の消防体験コーナーと併せ、施設自体も防災の必要性と重要性が実感できる建物であった。



・消防団を含めた取り組みにより災害時に迅速、的確、効率的に処理できるよう整備されたものである。

・大きな本部に各地区の職員が集まり、管制室において緊急連絡を受け、出動要請や情報共有ができるシステムを拝見し、下北のレベルとの違いを見て、とても感心した。また、東日本大震災を経験している事から経験値の高さが伺えた。

○「日勤救急隊試行」の概要

救急需要のひっ迫により、令和5年8月に八戸市内の全ての救急隊が出動状態となり、周辺救急隊の応援を必要とした事案が23件発生し、連続出動により十分な食事時間や休憩時間を確保できないケースが八戸市内の救急隊で増加した。

出動要請が増える中、傷病者に接触するまでの時間短縮や救急隊員の負担軽減を図るため、八戸市内の救急隊を現行の7隊体制から日勤救急隊1隊増隊の8隊体制とし、日替わりで隊員を全課・全署所から派遣職員が交代で従事し、非常用救急車を使用した。

日勤救急隊の運用時間は、平日日中の9時から16時までとし、他の消防署所又は公共施設に移動し機動的に運用した。



○「日勤救急隊」の出動状況

日勤救急隊の試行稼働状況については、8月1日から31日までの平日とし、八戸市内の稼働日数は21日間で、59回の出動があり、種別としては、急病35件、一部負傷10件、労災3件、交通事故1件、その他10件となっている。

日勤救急隊の移動待機については、八戸市庁13回、YSアリーナ5回、東運動公園5回、その他署所8回で、移動待機からの出動としては、八戸市庁5回、YSアリーナ1回、東運動公園2回、その他署所5回となっている。

日勤救急隊の運用により、平日日中時間帯に救急隊の増隊、移動待機を行い救急空白エリアのカバーができ、傷病者への接触時間、病院到着までの時間短縮になるとの検証結果により、住民の安全・安心を確保でき、住民の生命を守るように努力していくとしている。



【主な質疑】

Q 試行運用現在では、八戸消防本部と各消防署から職員を派遣し交代で従事とありますが、今後出動件数が増える中、人員の確保をどのようにしていくのか？

A 今回は昨年救急需要がひっ迫した8月に合わせて2カ月の試行を実施したものである。人員の確保については検証結果をもとに今後検討していきたいと考えている。

Q 日勤救急隊と通常勤務の救急隊及び消防隊の班ごとのローテーションはどのようになるのか？

A 当消防本部では隔日勤務（24時間勤務の隊は二交代制）また救急隊と消防隊を兼任している署所が多くある。（救急隊の日は白っぽい救急服、消防隊の日は青い活動服）今回は班のようなローテーションは定めず、救急有資格者と救急救命士を派遣してもらう体制として実施した。

Q 日勤勤務を採用するにあたってメリットとは？
（現場対応にあたった隊員側について）

A 24時間勤務と比較して体への負担は少なかったと聞いている。

今後働き方改革の中で、例えば定年延長の救急隊員や子育てから復帰した女性職員、介護などで日勤を希望する職員が増えるのではと意見をいただいている。

こちらも今後検証していきたいと考えている。

Q 隊員の負担、人数的に大丈夫なのか？

A 日勤救急隊員は、出動だけで言えば体への負担は少なかったと聞いている。

人員派遣のやりくりで苦勞したと各署所からは意見があった。

プライベートの行事に行けなかった等の声もあった。

Q 実際運用してからの課題等は？

A 幅広い職員が隊員として乗車することを考えると、電動ストレッチャーなど体に配慮した対応や設備が必要になるかもしれない。

Q 今後、継続的に実施可能なのか？

A 結果については検証中だが、増員がなければ難しい。



【議員の所感】

・救急需要のひっ迫が、日勤救急隊の試行に至る一つの大きな要因になっているが、隊員の十分な食事時間や休憩時間の確保も大きな問題となっている。これは、今後高齢化社会や多様性の世の中になっていくことで避けては通れない事案であり、下北地域も同様の問題が、発生することは大いに考えられることではないかと思う。

しかし、日勤勤務者の確保も大きな課題になっているとのことで、人材確保と両輪で考えなければならないと感じた。

下北地域での活動に対しては、どの程度まで日勤救急に対応できうるのか、課題は山積みである。

だが、県内でこのような取り組みをしている事で、励みにもなるし、参考にもなると思うので、

様々な情報を分析実践していくことは、可能なのではないかと思う。

・搬送時、医師への患者の情報を正確・迅速に行うため、「情報共有アプリ」（グループでスタッフ全員に情報を一斉共有出来るシステム）を導入し、現場滞在時間の短縮や医師への情報共有の正確化や病院交渉にも繋がっている。

日勤救急隊は、隔日勤務（一日おきに勤務する勤務形態）の職員がローテーションで一カ月のスケジュールを組むことにより、一人一人の負担を分散する事ができるが、日勤救急隊が出動しない土曜日の日勤が月に2回でてしまい、職員の資格等の調整が困難な日は、救急管理班が隊長兼救命士で対応していて、資格者等の人材の確保が課題となる。しかし、市民へのアンケート調査では、86.6%の方から満足との回答を得られていることから、市民のニーズに適していると受け、下北においても高齢化の現状を踏まえ参考になった視察となった。

・日勤救急隊試行運用を終えての課題。

連続出動により十分な食事時間や休憩時間を確保できない。

増加する救急需要への対策が必要である。

人員を派遣する側の消防署は苦勞する。

24時間2交代する為の今後の課題として人数的な検討が必要である。

・八戸消防本部は、市民病院の隣に位置し、市民病院にはドクターヘリが駐機してあった。

ドクターヘリは平成24年10月から県内2機体制で運航している。また、救急車で傷病者を搬送しながら、途中で医師を乗せた救急車とのドッキングという連携したシステムにも一秒を争う人命を救うため、圏域に住む住民にとって心強い救急医療体制が図られていると感じた。

私たち下北は、道路事情が非常に遅れており、この「ドクターカー医師連携」や一つの救急隊に患者が連続して集中した場合に他の消防署がカバーし、傷病者の搬送や隊員労務負担の軽減を図る「日勤救急隊事業」、救急患者を輪番割当医療機関に搬送したものの30分以上収容できず待機する事態が発生した場合に他の割当医療機関に転院搬送する「救急車アラート事業」は、下北地域でも参考にできるものであり、導入可能であれば、むつ下北市町村民の安全・安心の確保につなげてほしい。



・日勤救急隊、ドクターヘリ、ドクターカー等の連携が素晴らしいと感じた。

・運用する時期で救急対応の数の変動が考えられるが、通常勤務の隊と日勤救急隊を併用することで、隊員の負担を軽減されることは画期的だと想像できる。ただし、スピード対応できても受け入れの病院側の対応も課題だと考えさせられる。

岩手県盛岡地区広域消防組合消防本部・岩手県央消防指令センター並びに八戸地域広域市町村圏事務組合消防本部での研修は、当組合にとって、大いに参考になる部分が多々あり、有意義な議会議員行政視察研修であった。

以上のおり、行政視察研修報告します。

下北地域広域行政事務組合議会議長 佐藤 広政