

令和5年1月26日

田辺市議会議長 北田健治 様

会派名 清 新 会
代表者名 橘 智史

出張（調査研究・研修）報告書

下記のとおり出張（調査研究・研修）いたしましたので、その結果をご報告いたします。

記

参加議員	橘 智史
期 間	令和4年11月15日 ～ 令和4年11月16日
実施場所 （研修会場、視察 先、相手方等）	神奈川県平塚市市役所 東京都千代田区（水産庁 漁港漁場整備部 整備課）
活動の目的・内容 及び結果等	① 平塚市：平塚市議会タブレット端末、ペーパーレス会議 システム導入について ② 水産庁：漁礁、増殖礁への木材利用について

報告書は別添のとおり（案内・パンフレット等関係書類を添付すること。）

会派視察報告書

田辺市議会議長 北田 健治 様

清 新 会

橘 智 史

当会派の視察について、下記のとおり報告いたします。

1. 日 程 令和4年11月15日(火)～11月16日(水)
2. 視察先 神奈川県平塚市、東京都千代田区(水産庁漁港漁場整備部 整備課)
3. 視察項目 ① 平塚市：平塚市議会タブレット端末、ペーパーレス会議システム導入について ② 水産庁：漁礁、増殖礁への木材利用について

4. 視察内容

人口 257,649人 市域面積 67.88 平方キロメートル

日 時 令和4年11月15日(火) 午後1時30分～3時20分

①平塚市議会タブレット端末、ペーパーレス会議システム導入について

【内容】 ◎平塚市議会におけるタブレット端末、ペーパーレス会議システム導入について、議会事務局担当職員より導入前の検討経過や端末契約方法、機種選定、導入後の会議システム運用に至る一連の流れについて説明を受けた。

◆ 神奈川県平塚市概要

東京から南西方向に約60km、神奈川県ほぼ中央、相模平野の南部に位置し、約3.8kmの海岸線から西北に広がる扇形で、相模川と金目川の下流域に発達した平野と、それを取り囲む台地と丘陵から形成されています。背後には丹沢・大山山麓が控え、西方には富士・箱根連山を遠望できる四季温和な気候に恵まれたまちです。

◆ 議員数 定数26名(現在25名)

【定例会】 年4回開催(3月、6月、9月、12月) ※臨時会(5月)

【質問方法】 総括質問(議案質問+一般質問) ※3月は代表質問あり

【質問方式】 一問一答方式もしくは一括方式の選択制（代表質問は一括）

【質問時間】 1人 13分（3月は15分）を基準として、会派構成員人数分を会派に割り当て、質問する議員で割り振る。質問人数については、会派の人数÷2の人数（小数点以下は切り上げ）としている。

【常任委員会】 総務経済、都市建設、教育民生、環境厚生 の 4 委員会

【政務活動費】 月額 5 万円を年額に換算して交付（年 60 万円）

◆ タブレット端末導入検討から現在までの経過 ①調査～決定

令和元年 11 月

議会運営委員会で、大阪府門真市へ行政視察。タブレット端末の導入に関して視察。

令和 2 年 1 月

平塚市議会議員研修会で「タブレット端末の活用について」をテーマとして、神奈川県寒川町議会、職員を講師として研修を実施。

令和 2 年 4 月

議会活性化検討委員会にて、議長よりタブレット端末の導入について提案があり、「タブレット端末導入研究会」を設置して、導入を検討することを決定。

令和 2 年 6 月

タブレット端末導入研究会を設置

◆ タブレット端末導入研究会

令和 2 年 6 月

タブレット端末導入研究会を設置

※非公式の部会

当時の副議長を座長とし、各会派から 1 名選出（無所属議員もメンバー）

タブレット端末の導入や運用に関して検討する。

研究会の委員は、検討した内容を会派内に共有し、会派内のタブレット端末操作サポート等を行う。開催回数はおおよそ月に 1 回でシステム選定や運用ルール作成時は回数を増やして実施している。オンラインで開催した実績もあり。

検討して決定した内容については、座長より議会運営委員会で報告する。

令和 2 年 7 月

ペーパーレス会議システムのデモを実施

富士ソフト「モアノート」、東京インタープレイ「サイドフックス」

令和 2 年 9 月

タブレット端末導入研究会にて、タブレット端末の導入を決定。
議会運営委員会で報告し、正式にタブレット端末の導入が決定

◆ タブレット導入のメリット（目的）

議会内の情報伝達の即時性と確実性の向上

関連資料の常時携行により議会活動の活性化

議会運営にかかる経費、労働時間、資源を削減、

議会の各種会議の効率化

オンライン会議ツールを活用することで、ウィズコロナの時代の新たな生活様式の中で、集合せずに市民との対話会議や市長部局との会議も可能

◆ タブレット端末導入検討から現在までの経過 ②予算要求～業者選定

令和 2 年 10 月

令和 3 年度予算要求（要求後、財政部局との複数回のヒアリング）

令和 2 年 11 月

厚木市議会視察（タブレット端末や会議システムの運用を視察）

令和 2 年 12 月～令和 3 年 1 月

今後の研究会の進め方の確認、タブレット端末の利用用途の確認

（タブレット端末に必要なアプリの整理）

令和 3 年 2 月

来年度予算取得が確定。タブレット端末導入スケジュールを作成。

（令和 4 年 3 月 本稼働を目標にスケジュール設定）

「タブレット端末」と「ペーパーレス会議システム」選定の方式を決定

令和 3 年 2 月～3 月

再度、ペーパーレス会議システムの機能を整理するためデモを実施

（富士ソフト「モアノート」、キッセイコムテック「スマートディスカッション」）

令和 3 年 6 月～7 月

タブレット端末の調達仕様書の作成。

ペーパーレス会議システム選定仕様書、選定実施要領等の作成

令和 3 年 8 月～9 月

タブレット端末入札

令和 3 年 9 月～10 月

ペーパーレス会議システム公募型コンペを実施し、業者決定

◆ タブレット端末導入検討から現在までの経過 ③選定後～現在

令和3年9月～12月

「平塚市議会タブレット端末等使用基準」、「平塚市タブレット端末及びペーパーレス会議システム 利用の手引き」の作成

令和4年1月

タブレット端末利用者研修、ペーパーレス会議システム（サイドボックス）

利用者研修を実施（全議員対象）※全議員にタブレット端末を貸与し、運用開始

令和4年3月～

定例会、各種会議等の併行運用

令和4年3月

ペーパーレス会議システム（サイドボックス）利用者研修（2回目）を実施

※3月定例会を踏まえて、操作不明点の確認や不慣れな議員向けの再研修

令和4年5月

ウェブ会議アプリ研修会（全議員対象）

◆ タブレット端末導入検討から現在までの経過 ③選定後～現在

令和4年7月

議会運営委員会にてペーパーレスで実施する会議を決定

令和4年8月～

一部会議にてペーパーレス会議を実施

◆ タブレット端末 調達方法

指名競争入札にて選定

▶タブレット端末については調達業者によって保守等で差異があるものではないことから、機種指定をし、モバイル回線（自社網での通信サービス）の提供可能な事業者3者を指名し、入札を行った。

◆ タブレット端末の契約

① 契約の方法

レンタルによる賃貸借契約。

庁舎外でも自由に持ち運び利用する運用であることから、紛失や落下等による故障、破損が懸念されるため、レンタル契約としている。（レンタル保障オプション）

② 通信容量について

1人あたり5GB/月とし、議員間での通信容量の調整は不可。通信容量の超過は、低速制限となる。

◆ タブレット端末の機種等

- ① 機種：Apple iPad pro 17.9 インチ
- ② 選定の理由：様セキュリティに特化している。初心者でも容易に操作できる。
A4 資料をそのまま見られるようサイズ感を重視（12.9 インチ以上は iPad pro）
- ③ 付属品について
付属品についてはレンタル契約の対象外のため購入
本体保護カバー（スタンド機能付き）、タッチペン
画面保護フィルム（防指紋加工が施されているもの）
- ④ 管理ツールの導入
MDM(モバイルデバイスマネジメント)を導入している。
タブレットの紛失時のリモートによるロック、アプリのインストール制限など
タブレット端末を管理するツール
- ⑤ 初期導入アプリケーションについて
ペーパーレス会議システム以外に初期導入するアプリケーションを事前に検討し、仕様書に明記（LINEWORKS、ZOOM、Google ドキュメントなどすべて無料のアプリ）

◆ ペーパーレス会議システムについて

（1）調達方式について

システムに関しては、議員が最も使いやすいシステムを選定するため価格による選定(入札)ではなく、「コンペによる総合評価方式」で選定した。

※「機能評価」「見積書評価」「プレゼンテーション評価」の3つの評価で総合評価

（2）導入システムについて

東京インタープレイ「SideBooks」

（3）システムの特徴 ※選定評価から他のシステムより優れていると評価したところ

マルチデバイスの対応が可能で、OSによる制限がない

ストリーミング方式で資料を閲覧できる（他社はダウンロード方式）

フォルダの作成や移動に制限がない（他社は制限あり）

導入自治体が多く、ユーザーの要望を他社に比べて多く把握している。また、その要望については要望の多いものからシステムに反映できるように定期的に無償バージョンアップ（年4、5回）を行っている。

◆ タブレット端末の活用

各種会議資料の電子データ配付

議員への会議の開催通知、資料の提供、連絡事項は LINE WORKS を使用して情報発信

オンライン会議の実施（タブレット端末導入研究会、議員個別等）

一部議員は本会議の質問原稿をタブレット端末に入れて利用

庁内だけの利用とせず、庁外でも自由に使用できるとしている

◆ 導入による費用 印刷費、人件費、その他

令和4年1月から運用を開始し、7月までは、タブレット端末の操作になれるまで紙と電子データの共用で運用。8月より一部の会議でペーパーレスを開始。議会運営委員会、定例行政報告会、会派代表者会議にてペーパーレスで会議を実施

印刷費：議会運営委員会（8月～10月 開催分）約1500枚削減

定例行政報告会（8月～10月 開催分）約2100枚削減

会派代表者会議（10月 開催分）約80枚削減

行政視察報告書 約1500枚 削減（60ページの冊子50部削減）

会議の開催通知 約150枚削減（郵送料も削減）など

人件費：資料を印刷し、人数分の資料を組む作業時間の削減（1～2時間）

その他：資料の保管場所が不要、資料の廃棄が不要など

今後、会議資料だけでなく、冊子で配付している資料も含め、順次ペーパーレスを進め効果を分析する予定

◆ 所見等

田辺市議会でも二回の研修を行い、ある程度の知識や有用性の認識はあったが、今回の平塚市での視察研修では、メーカーではなく実際に使用している方からの操作案内であったため、メリット・デメリットを含め総合的な声が聞けた。また、コロナ禍でのデジタル化の対応は、より先進的な取り組みに感じた。

システムは東京インタープレイ（株）SideBooksが選定されており操作取り扱いについては、大きな違いもなくそれほど違和感はなかったので、予算書や説明資料を最初にセッティングする当局、事務局が実際に運用しやすいソフトを導入すればよいと思う。

議員個々へのサポートは、業者による研修等繰り返しのサポートが必要だと思う。また、簡単なマニュアルの作成やチャット機能でのサポート等があれば、より取り組みやすいと思う。加えて、議会事務局職員へのサポートも必要である。

ペーパーレス化は時代の流れであり、今後は避けられないと思うため、早期の

導入とより実践的トレーニングを重ね、紙ベースを越えるものにしなくては意味がないと思う。

議会に限らず庁舎全体での導入がペーパーレス化の意味であるため、早期の導入を期待する。



②水産庁 漁港漁場整備部 整備課（漁礁、増殖礁への木材利用）について課長補佐（企画班）粕谷泉氏の説明を聴取した。

視察目的

廃棄物・リサイクル対策が、全国的な運動として、様々な分野において進められている中、循環型社会形成の一環として、木材の利用を積極的に図るため、農林水産省において「農林水産省木材利用拡大行動計画」が策定され、公共事業における間伐材等木材を利用した工事等が積極的に推進されている。

水産基盤整備事業においても間伐材を活用した「魚礁における間伐材活用調査」が、全国各地で進められており本市においても利活用の拡大を図るため調査研修を実施した。

水産庁による経過説明の主な内容

森林は、木材を生産する機能のほか、生物多様性の保全、水源のかん養や土砂流出防止、二酸化炭素の固定など多面的な機能を有している。また、河川を通じて海へ腐葉土等による栄養塩類を供給するなど、豊かな海の形成にも寄与している。こうした森林の多面的機能が、持続的に発揮されるには、間伐等による適切な管理が極めて重要である。しかし近年、林業所得の減少や森林所有者の経営意欲の低迷から、間伐等が十分に実施されず、森林の多面的機能の劣化が懸念されるようになった。

こうした課題から、平成 15 年に農林水産省において木材利用拡大行動計画が策定された。

水産庁においてはモデル的な取り組みとして水産基盤整備事業において間伐材を耐久性のある鋼製やコンクリート製の魚礁と組み合わせて利用する方向が示された。さらに、平成 22～26 年度の 5 年にかけては、水産庁の補助事業として「木材利用を促進する増殖技術開発事業」が実施された。当該事業の目的は、木材を水産生物の増殖に資するため製作が簡易で、かつ木材の利用率が高い増殖用基材を開発し、全国への普及を図ることである。当該事業では各地域において産出される木材の活用に取り組む団体を対象に、全国 17 地区で増殖礁の開発・実証試験が行われた。

木材増殖礁の魚類の早期蝟集機能、また水産生物への増殖機能として、餌料生物生産における優位性、産卵場効果、幼稚魚育成効果などの有効性が認められた。

◆設置・取り付け方法の留意点

- ・増産対象魚種、海域条件に適合した魚礁を選定し、施工性及び経済性、確実性、逸散しないことなどを検討し、最適な取り付け方法を決定する。
- ・魚礁機能の向上を確実なものにするため、また、浮上による危険防止の面から、木材が崩壊するまで魚礁から離脱しない方法で取り付ける。

間伐材を魚礁に取り付けることにより、餌料生産性や遮蔽性が向上し、魚類の蛸集・増殖効果の向上を図ることができる。これらの効果を確実なものにするためには、木材が崩壊するまで魚礁から離脱しないことが大切である。

多くの事例で木材が材端部から食害され始めることが確認されており、ボルト止めやユニット式のように主として材端部のみを固定する方法では、木材は崩壊前に魚礁から脱落しやすいと考えられる。

間伐材の効率的利用の観点から、材端部以外も魚礁に固定するなど、材端部が食害されても木材が魚礁から脱落しない措置を講じることが望ましい。また、木材の浮力が消失しないうちに魚礁から外れると、浮上・漂流して船舶や漁具等に損傷を与える可能性があり、危険防止の面からも木材を確実に魚礁に取り付けることは重要であり、事故が発生した場合、その責任は事業主体が負うことになるので、沈設前には安全性に関する十分な検査が必要である。

海上保安部からも船舶との接触事故に繋がる可能性が極めて高く十分注意されたいと指導がなされている。

◆沈設時期について

フナクイムシの幼生放出時期は春から秋にかけてである。水温が 15℃を越える頃から幼生の放出が始まり、水温 18℃を越えると放出量は急増する。また、フナクイムシの活性は高水温期に高く、この時期に木材を激しく食害する。定着・穿孔に好適な水温は 25℃前後と報じられている。

幼生の放出が終わり、浮遊幼生数が減少した秋季以降に魚礁を沈設することにより、木材へのフナクイムシの付着量を少なくすることができる。晩秋から初冬にかけて沈設すれば、次の幼生出現までの期間とフナクイムシの活性の低い期間が長くなり、食害の抑制に効果的と考えられる。

◆水産生物への有効性について

木材増殖礁の周辺部で採取された魚類の胃内容物組成と、その増殖礁の木材や他部材に付着する餌料生物、カサゴやメバル、マダイ、キジハタの胃内容物は、軟甲類が第 1 優占種であり、消化物を除くと胃内容物の大半を占めた。

一方、カワハギやイシダイの胃内容物は、フジツボ類が全体の約 4 割を占め、その他にも前者はコケムシ類、後者は不明甲殻類を摂餌していた。

カサゴやメバル、マダイ、キジハタの胃内容物で多かった軟甲類は、木材で多くみられる餌料生物である。一方、カワハギやイシダイの胃内容物で多かったフジツボ類は、木材だけでなく、他部材にも多く付着する餌料生物である。

木材増殖礁全体の捕食－被捕食の関係が明らかとなり、これらの魚種に対する餌料生物生産の有効性が期待されている。

◆選好性餌料生物生産の優位性について

餌料生物のなかでも、魚類の餌料として有効であるとされる。

各地区の木材における選好性餌料生物量の年平均は、いずれの設置年も他部材の年平均を上回る地区が多かった。特に木材の選好性餌料生物量が増加する設置 2 年目以降は、8 割の地区で他部材を上回った。

全地区の餌料生物量の平均値をみると、各設置年で木材が他部材を約 3 倍以上上回った。4 ヶ年平均は、木材が 46.3g/m²、他部材が 14.0g/m² であり、有意な差となった(U 検定 ; p 値<0.05)このように、木材に付着する餌料生物においては、他部材よりも選好性餌料生物が多く生産されることから、蟻集した魚類等の餌料として有効性が確認されている。

◆所見等

和歌山県は沿岸漁業が中心で、底引き網漁や巻き網漁、定置網漁等の網を使った漁法は一度に多くの水揚げが期待されるが、特別な許可や資本、雇用も必要であるため、多くの漁業者は小型船を使った引き縄漁や一本釣り漁を生業にしている。

ケンケン漁(引き縄漁)でのカツオ漁は回遊魚であるカツオが小魚を追いかける性質を利用しているが、最近では浮漁礁に居付くことが分かってきて、和歌山県では 6 基の浮漁礁を設置している。

根魚の多い当地の一本釣り漁では、魚が居付く良質の漁礁の見極めが必要で、人工漁礁の設置は好漁を促すとともに生物の多様性にも大変有用である。(漁礁には植物プランクトンが増殖しやすく、それを餌とする動物プランクトンも集まってくる。その結果、プランクトンを餌とする魚達が集まってくる)

今回、研修させていただいた「漁礁・増殖礁への木材利用について」は、木材にしか付着しない海虫や付着した餌料動物の種類によって魚の棲み分けがあること、また、産卵場の効果があることも分かった。

回遊魚を居付かせる浮漁礁のように、漁礁・増殖礁の有用性は以前からも知られていて取り組みもあるが、木材で利用できれば本市の基幹産業である林業も

支えることになるため、早期の実現に寄与したい。

また、コスト面には課題があるため、低コスト化や森林環境譲与税を利用出来るよう促したい。

