

平成 29 年第 1 回  
トヨタ自動車新研究開発施設に係る環境監視委員会  
<会議録>

1 日時

平成 29 年 3 月 14 日（火） 午後 2 時 00 分～午後 4 時 05 分

2 場所

名古屋国際センター 別棟ホール

3 報告

- (1) 平成 28 年第 2 回委員会における指摘事項及びその対応
- (2) 各種計画書に基づく取組状況（平成 28 年次）

4 議事

- (1) 森林整備効果の確認調査結果（平成 28 年度）
- (2) ミゾゴイ（土壌生物調査）結果（平成 28 年次）
- (3) 環境調査報告書（平成 28 年次版 その 1）
- (4) 事後調査報告書（平成 28 年次版）

5 配布資料

- ・ 平成 28 年第 2 回環境監視委員会（平成 28 年 10 月 18 日）における指摘事項及びその対応  
[資料 1]
- ・ 各種計画書に基づく取組状況（平成 28 年次）（案） [資料 2]
- ・ 森林整備効果の確認調査結果（平成 28 年度）（案） [資料 3]
- ・ ミゾゴイ（土壌生物調査）結果（平成 28 年次）（案） [資料 4] 一部非公開
- ・ トヨタ自動車新研究開発施設に係る環境調査報告書（平成 28 年次版 その 1）（案）  
[資料 5] 一部非公開
- ・ 豊田・岡崎地区研究開発施設用地造成事業環境影響評価に係る事後調査報告書（平成 28 年次版）（案） [資料 6]

6 出席者

(1) 委員（五十音順）

大畑 孝二	委員	(公益財団法人日本野鳥の会施設運営支援室室長)
織田 銃一	委員	(元名古屋大学教授)
北田 敏廣	委員	(豊橋技術科学大学特命教授/名誉教授)
洲崎 燈子	委員	(豊田市矢作川研究所主任研究員)
鷺見 哲也	委員	(大同大学准教授)
芹沢 俊介	副委員長	(愛知教育大学名誉教授)
高橋 伸夫	委員	(愛知県野鳥保護連絡協議会議長)
谷口 義則	委員	(名城大学准教授)
成瀬 治興	委員長	(愛知工業大学名誉教授)

(2) 事務局

愛知県企業庁、トヨタ自動車株式会社 等

(3) 傍聴人等

傍聴人 0 名

報道関係者 1 名

7 会議の概要

(1) 開会

(2) 報告

ア 平成 28 年第 2 回環境監視委員会における指摘事項及びその対応

- ・資料 1 について、事務局から報告した。

イ 各種計画書に基づく取組状況（平成 28 年次）

- ・資料 2 について、事務局から説明した。
- ・各種計画書に基づく取組状況（平成 28 年次）について、委員の承認を受け、資料 3 及び資料 4 に関連する事項を除き、今後も引き続き現在の各種計画書に基づく取組を継続することとなった。

(3) 議事

ア 森林整備効果の確認調査結果（平成 28 年度）

- ・資料 3 について、事務局から説明した。

<質疑応答>

(柳澤委員) 老齢針葉樹林については、目標に向かっている素直な結果と考えられる。しかし、針広混交林を目指す区画では、間伐時に、将来大きくなるはずの広葉樹も多く切ってしまった結果、5 年目に広葉樹稚樹の増加がみられない状況となったことが推測される。今回の森林整備により、5 年～10 年分くらいの広葉樹の若齢木が失われたと考えられ、このような整備手法では、針広混交林化を確実に遅らせる結果となり、針広混交林化は難しいのではないか。ミゾゴイの餌生物であるミミズの量を増やすという視点でも、広葉樹の役割が大きいので、是非この点について考えてほしい。

(事務局) 老齢針葉樹林の今回の調査区画については、現在の状況が維持されるかどうかを継続して確認していこうと考えている。針広混交林については、ご指摘のとおり、間伐時に、低木層の広葉樹も一緒に切ってしまった状況が確認されており、34 ページにもその旨を記載した。針広混交林のあてはめ箇所における間伐の際には、原則として広葉樹は残存させることとしているが、間伐は労働災害の危険性が高い作業であるため、作業者の判断により、作業の支障となるような場合はやむを得ず下刈りを実施した。安全上やむを得ない部分があるが、今後もできる限り、広葉樹は残すように作業を実施したい。

- (洲崎委員) 補足する。先週、「豊田市 100 年の森づくり構想」をリニューアルするに当たって、市内の人工林を何箇所か見て回った時に同じ話が出た。森林施業では、間伐をする時の安全性を確保するために、まず現場を下刈りすることが一般的に行われている。人工林を育成するためにはそれでも良いが、針広混交林を目指す場合には、下刈りが、かなりダメージを与える作業になっている可能性がある。森林整備の現場では、安全な作業のために慣行的に下刈りをしてしまうので、事業地における森づくりの目的がきちんと現場の作業員にも伝わるようにしてほしい。林業関係者の間では、「スギ、ヒノキ、マツ、雑」と言って、広葉樹は全て雑木に含め、不要なもの、という見方が長く続いたが、これからは「雑」ではなく、きちんと残したい木として扱い、間伐時に必要以上の下刈りはしないようにしてほしい。
- (柳澤委員) 現場の状況は理解できるが、早い段階で針葉樹をもっと伐採し、広葉樹が伸びるスペースを広くした方が早く針広混交林になるのではないか。
- (洲崎委員) その点は、間伐前の林の条件にもよる。過密な人工林の場合は、急に強間伐をすると、残った木にダメージが出てしまい、林全体が衰退する可能性もある。現場で見極めながら対応してほしい。
- (大畑委員) 針広混交林の調査区画において、5 年目の目標を達成できなかったのは、安全を確保するために下刈りをしたことが主原因と判断したということの良いのか。また、文章の表現上、現在の 34 ページの記載では間伐時に同時に伐採された理由がわからないので、もし安全上の対応からそのように伐採したのであれば、「安全のため」など一言入れた方が、読み手に誤解を与えないと考える。
- (事務局) 目標を達成できなかった主原因は、下刈りよりも、開空率の問題と考えている。30 ページの全天空写真の調査結果からも、間伐直後は、間伐前より開空率が上がり明るくなっていたが、間伐後 5 年目には、再び、開空率が下がり暗くなっていることがわかる。このように、林内の光環境があまり改善していないことが主原因と考えている。開空率を上げるためにさらに間伐を進めるという方法もあるが、先程、洲崎委員からご指摘のあったような問題もある。また、今回初めて 5 年目の調査結果が出たばかりであり、来年以降に、異なる条件の調査区画における 5 年目の調査結果が出てくるので、それらの結果を見ながら、評価等を検討していきたい。文言については、書き加える方向で検討したい。
- (洲崎委員) 開空率を上げるという点に関して、広葉樹の実生は非常に光要求量が高いので、確かに間伐率が足りない可能性はある。この件に関して、現場の作業員の知識とスキルアップが必要になってくる。例えば、3 割間伐といっても、均等に抜き切りするのではなく、所々にギャップを作ったり、広葉樹の母樹に近いところから強めに切る等の工夫によって、針広混交林に導くための時間や成功度はかなり変わってくる。このため、現場の作業員に対して、例えば、今までのような一般的な林業としての施業ではない、「森づくり」に関する講習会を実施して、選木や伐採方法の知識・技能を身に付けてもら

うことでも、結果は変わっていくと考えられる。

(成瀬委員長) 事務局で様々なやり方を検討していただきたい。

(北田委員) 老齢針葉樹林は胸高直径が1年に1cmずつくらい増えているようで、順調に成長している。短期的な状況については、これで良いのだろうが、より長期的な取扱いについての計画はあるか。

(事務局) 里山計画書では、老齢針葉樹林の整備手法については、最終的に立木密度が約300本/haになるように整備することとしている。現状では、まだ300本/haに達していないので、今後も基本的には15年サイクルで間伐していくことになるが、その先の段階の維持管理手法については里山計画書では決まっていない。ただし、里山計画書では、目標とする姿を示しており、老齢針葉樹林については、生物多様性の保全や水土保持機能の他、木材生産機能も有する森林を目指している。森林の利用という点については、具体的な計画はまだ立てていないが、森林整備には時間がかかるため、いずれ具体的な計画を定めていくことになると考えている。

(大畑委員) 若齢落葉広葉樹林について、今後は母樹を適度に残置するとの記載があるが、母樹を残す時に、樹液の出ている樹木を優先的に残せると良い。樹液の出る木にはカブトムシやクワガタ等いろいろな昆虫が集まり、それらの昆虫が鳥類の餌にもなっている。非常に細かなお願いなので、作業上無理であれば結構だが、できれば対応をお願いしたい。

(事務局) 今年度の皆伐地については、試験的に数本母樹を残して施業している。主な理由としては天然下種更新を促すためであるが、鳥類の繁殖環境としても利用されるものと考えている。先程の洲崎委員の話にもあったように、今後の森林整備にあたっては、今までの林業的な視点ではなく、生物多様性の保全といった視点で選木等をできるような現場の作業員を育てていきたい。

(成瀬委員長) 本調査結果を承認してもよろしいか。

(各委員) 承認する。

#### イ ミゾゴイ(土壌生物調査)結果(平成28年次)

・資料4について、事務局から説明した。

<質疑応答>

(鷺見委員) 調査実施日について、整備前の平成23年次は7月下旬だが、今回は8月下旬であり、調査月がずれているのが気になる。元々このような調査時期とするものだったのか。また、整備後5年目の調査は年1回だが、その時の気象条件で生物相の応答が違ってしまいう可能性が高いため、この結果だけで評価するのはそもそも難しい。できれば気象条件や土壌生物の生活史に関わるような時期は揃えられると良い。

(事務局) 調査時期について、基本的にはミゾゴイが活発に採餌する時期である7月下旬に調査を実施したいと考えており、平成23年次は7月下旬に調査を実施した。今年の整備後5年目調査については重要種への配慮から、8月末に

実施した。

天候について、特に、ミミズは非常に水分に敏感で、土壌中での分布には、降雨の影響がかなりあると考えられる。額田保久簡易郵便局における平成23年次と平成28年次の調査前の降雨状況を比べてみると、平成23年7月には、調査の約8日前に、2日間にかけて合計200mm以上の雨が記録されている。一方、平成28年次は調査の約10日前に十数ミリの雨が降った程度である。今後はこのような状況の違いも考慮に入れて解析していく必要があると考えている。いずれにしても、土壌生物量の変化が単なる年変動によるものなのか、降雨の影響なのか、データを積み重ねないとわからないので、今後も調査を継続してデータを積み重ねながら整理・解析・評価をしていきたい。

(織田委員) 腐葉土の厚さが書かれていないが、場所によって随分違うのではないかと。調査地点の面積のデータはあるが、容積が記載されていないので気になった。

(事務局) その点も今回の結果で弱い所である。平成28年次の結果では、腐植層の厚さは概ね1cm程度であるが、平成23年次には測定していなかった。平成24年次の調査から腐植層の厚さを測っているので、来年以降は比較可能である。また、広葉樹なのか針葉樹なのかといった腐植層の質や、腐植層の下の土壌の水分や硬さもミミズの量に影響すると考えられるので、それらについては今後調査項目に追加してデータを積み重ねていきたい。

(高橋委員) 猪戾Ⅰと猪戾Ⅱについて、間伐の程度が同じくらいであることはわかるが、間伐後の植生変化についてあまり書かれていない。やはり、間伐後に広葉樹がどのくらい伸びてきたか等も調べた方が良い。

また、落ち葉の溜まり具合は、土壌生物量に大きく影響すると考えられる。ミゾゴイの餌場は、落ち葉がかなり柔らかく溜まったところが多く、地形的にも、周りから水が流れて来て少し溜まる場所が多い。例えば、谷間で水がすぐに流れてしまうような地形でも、少し流れを止めて溜まる所を作るだけで、落ち葉の溜まり方は変わってくる。特に猪戾Ⅱの斜面で土壌生物量の減り方が大きいですが、斜面では、間伐実施後に水が流れやすい形状になっていると落ち葉が溜まりにくいので、所々で水が溜まりやすいような形を作ると良い。この調査とは別にして、落ち葉を溜めたところにどのくらい生き物が集まるか等も調査しておくのと、今後の参考になるので、検討いただきたい。

(事務局) 調査場所周辺の植生構造等の調査も実施したが、現時点では、土壌生物調査結果自体の評価が難しいということで、資料上は、植生構造等に大きな変化がみられない旨を文章でのみ記載した。今後のデータが蓄積され、詳しい議論や評価ができるようになれば、植生構造等についても、データを示した上で整理・解析・評価をしていきたい。また、調査地点での落ち葉の溜まり方については、今後の調査で、追加項目も含めてデータを積み重ねていきたい。

(成瀬委員長) 今後も、調査場所の植生等のデータを蓄積し、変化がみられるようであったら、整理・解析に加えていただきたい。

(成瀬委員長) 本調査結果を承認してもよろしいか。

(各委員) 承認する。

ウ 環境調査報告書(平成28年次版 その1)

エ 事後調査報告書(平成28年次版)

・資料5及び資料6について、事務局から説明した。

<質疑応答>

(大畑委員) 鳥類についてコメントする。ミゾゴイに関しては、3年連続で営巣確認ができなかったが、鳴声は過去最多の平成24年と同様、22メッシュで確認されている。営巣は確認できていないが、鳴声はしているという状況であり、これだけ工事をしていれば当然工事による影響があるという考え方もできるが、鳴声は確認しているので、周辺に飛来してきているものの、上手く営巣できていないだけという可能性も考えられる。その他に、そもそも巣を見つけるのが大変なので、営巣しているが、巣を見つけられていないだけという可能性もある。様々な可能性が想定されるため、最終的には、もう少し様子を見なければ何とも言えないという評価は、私も妥当と考える。

また、ハチクマに関しては、周辺地域も含めると過去最多の4つがい営巣した。周辺で大規模な工事をしていても、ハチクマに対しては、ほとんど影響がないのかもしれない。サシバに関しては、事業地内での営巣は、1つがいしか残っていない。毎回お願いしていることだが、昨年までの営巣箇所周辺では、今年も引き続き慎重な工事をお願いしたい。

(事務局) ミゾゴイ、ハチクマ・サシバの評価について、ミゾゴイについては3年連続で営巣が確認されなかったが、鳴声は確認されており、事業地周辺での目視確認もあった。また、今年も、事業地内でも未特定巣が確認されたこともあり、結論は出ない状況だが、引き続き調査をしていきたい。

ハチクマ・サシバについては、平成28年次は、環境保全措置の実施状況に記載したとおり、切土工事の一時中断を実施した。さらに、サシバについては、過年度に設置した工事区域と非改変区域の境界のフェンス等や、工事区域から非改変区域の採餌場所を見通せないように設置した目隠しを営巣期の前までに補強し、非改変区域の採餌場所への立入制限も行った。今年もサシバの営巣期が近づいてきたので、昨年営巣位置を踏まえて、改変区域と非改変区域の境界のフェンス等を追加設置した。また、工事の進捗に伴って、新たに、工事区域から非改変区域の採餌場所を見渡せるような場所が出てきたので、そこにも目隠しを追加設置した。事業地内及び周辺地域で、継続してハチクマ・サシバが営巣できるように、事業者としてできる限りの配慮を実施していきたい。

(成瀬委員長) 環境調査報告書及び事後調査報告書を承認してもよろしいか。

(各委員) 承認する。

(4) その他

<質疑応答>

(高橋委員) 私達が今最も保全に力を入れているのはサシバ、ハチクマ、ミゾゴイである。サシバは、昨年に営巣していた個体が生きて戻ってくれば、今年も同じような場所で営巣するはずなので、祈るしかない。ミゾゴイの調査については、今年は調査会社が変わるのか。

(事務局) 調査会社は変わらない。

(高橋委員) 調査は、少しでも慣れた人の方が良い。何とかミゾゴイが営巣してくれることを期待している。

(織田委員) シカの問題について、今年の調査結果をみると、かなりシカが増えつつあるようである。まだ緊急に対策すべき状況ではないが、引き続き警戒・配慮していくようお願いしたい。

(事務局) 委員会でのご指摘に基づいて、一昨年から 11 月にシカの調査を事業地周辺で実施している。昨年 11 月に 2 回目の調査を実施した結果、シカの糞塊密度等は増えている状況である。一部にシカの集団が入って来ていると考えられる場所もあるが、食害の状況をみると、ディアラインの形成までには至っていない。しかし、注意していかなければいけない状況であることは認識しており、今後も調査を実施しながら、檻やくくり罠など、できる範囲の対策を実施していきたい。

(成瀬委員長) 食害を受けるおそれのある重要種がある場所では、特に気を遣って保護に努めてほしい。

(5) 閉会

以上