

# 森プロ フォローアップ委員会開催会場

## H19「健全で豊かな森林づくりプロジェクト」 事業実施箇所位置図



| 日程    |    | 箇所    |
|-------|----|-------|
| 11/25 | 午後 | 恵南森プロ |
| 11/27 | 午前 | 揖斐森プロ |
|       | 午後 | 郡上森プロ |
| 11/28 | 午前 | 中濃森プロ |
|       | 午後 | 椿森プロ  |



提案者名: 郡上森林組合  
提案内容: 「長良川流域の森(健全化)プロジェクト」  
実施場所: 郡上市明宝寒水地内  
団地面積: 672ha 集約人数: 131人  
導入機械: プロセッサ(0.45) フォワーダ(6t)



提案者名: 椿森林づくりプロジェクト共同体  
提案内容: 椿森林づくりプロジェクト  
実施場所: 山県市椿、笹賀地内  
団地面積: 593ha 集約人数: 269人  
導入機械: グラブプル(0.45)×2 フォワーダ(3.5t)

提案者名: 揖斐郡森林組合  
提案内容: たにくみ山づくりプロジェクト  
実施場所: 揖斐郡揖斐川町谷汲木倉屋地内ほか  
団地面積: 443ha 集約人数: 241人  
導入機械: ハーベスタ(0.25)



提案者名: 中濃森プロJV  
提案内容: よみがえれ林業・よみがえれ中濃の森プロジェクト  
実施場所: 関市下之保、富之保地内  
団地面積: 596ha 集約人数: 39人  
導入機械: ハーベスタ(0.45) グラブプル(0.45) スイングヤード(0.45)



提案者名: 恵南森林組合  
提案内容: 効率的集約化と複合的集材方法の効率的活用による林産計画  
実施場所: 恵那市上矢作町飯田河地内  
団地面積: 686ha 集約人数: 181人  
導入機械: グラブプル付きトラック(4t)

健全で豊かな森林づくりプロジェクトの活動内容に関して、外部有識者から評価・アドバイス等のフォローアップを受けるため、平成 20 年度から新たに森プロフォローアップ委員会が設置された。以下にその結果の概要を示す。(フォローアップシートより一部転記)

参考HP <http://www.pref.gifu.lg.jp/pref/s11545/moripro/followup/followup.html>

## ＜樫森林づくりプラン＞

|  |
|--|
| ◆達成度に関するアドバイス  |
| ・次年度の施業地確保と直結した道づくりの実績については、他のプロジェクトと比較して実績著しいものと認識しますが、一方で、効率性に偏重する傾向が見受けられることから、今後も引き続き、道づくりに関する技術研鑽及び環境への負荷低減に努めて下さい。                           |
| ◆成果に関するアドバイス   |
| ・安定した路盤の確保を理由に、地山掘削土量の増大と切取法高の拡大に伴う作業道を起点とした山腹崩壊、早期緑化を期待した、土羽下への掘削土砂撒布による林内下層植生への影響、及び下流域への細流土砂等の流出が懸念されます。  |
| ・一部箇所では、作業システムを優先した道づくりが進められていたことから、雪害発生地や急傾斜地等の効率的な木材生産が期待出来ない区域においては、作業道の幅員を可能量縮小させるなど、地形条件に合わせた臨機応変な対応に心がけて下さい。                                 |
| ・今後は後年度の維持管理費までを含めたトータルな採算性を念頭に、盛土施工時には、地山を段切り締め固めることにより、可能な限り掘削土量を縮減していくとともに、丸太組施工による盛土法尻での土砂崩落防止を試行するなど、一層の環境負荷の低減について取り組んで下さい。                  |
| ◆効率性に関するアドバイス  |
| ・民間ならではのコスト意識、機動性の発揮により、作業道開設チームと木材生産チームが密接に連携し、効率的に木材を生産する実施体制が整備されたことについては高く評価されます。  |
| ・今後、間伐面積を増加させるためにも、森林組合と民間林業事業体との連携推進が期待されますが、持続可能な関係とするため、両者の役割分担を明確にすると同時に、相互にメリットを享受できる体制の構築に努めて下さい。  |
| ◆妥当性に関するアドバイス  |
| ・モデル団地を地域住民や地元森林所有者等の視察研修の場として積極的に提供し、これまで疎遠であった高密路網と高性能林業機械を組み合わせた効率的な木材生産方式を広く紹介したことにより、地域森林所有者等の道づくりに対する意識を変革しつつあることは大変意義深く、かつ高く評価されます。         |
| ・森林所有者の協力的な姿勢により、現状では森林施業プランの活用が喫緊の課題とはなっていませんが、今後、森林所有者に対して十分な説明責任を果たしていくためには、森林施業プラン等を作成・活用可能な人材が必要になることから、引き続き、人材育成（森林施業プランナー養成研修の再参加等）に努めて下さい。 |
| ◆発展性に関するアドバイス  |
| ・一般公募した県民を対象とする「樫森林づくりツアー」の実施等を通じて、持続可能な林業経営等について普及啓発し、森林所有者等の自己森林に対する意識付けや満足度を向上させつつある点は高く評価できます。   |
| ・今後も引き続き、地元森林所有者や一般県民等を対象にした普及活動を期待します。  |
| ◆総括に関するアドバイス   |
| ・このプロジェクトは事業地単位の道づくり、森林施業を考えているのではなく、流域全体の森林づくりを考えながら取り組んでいる点が評価できます。  |
| ・森プロは大きな目的を達成するための練習台でありスタート地点であることを踏まえ、プロジェクトの先駆者として、計画的な森林技術者の確保・養成、行政のサポートを受けた道づくりなどとあわせて、この取り組みを岐阜県全体の森林整備に繋げていくことを期待します。                      |

## くたにぐみ山づくりプロジェクト（岩坂峠）&gt;

|  |
|--|
| ◆達成度に関するアドバイス  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・達成度の低い利用間伐の事業量を確保するため、森林組合だけでプロジェクトを遂行するのではなく、県・町等との協力体制の構築に努めて下さい。</li> <li>・今年度の施業履歴（時期、場所、内容、規模等）と環境への影響結果を評価基準にするとともに、今後、経験値と観測データを付き合わせて蓄積させることにより、環境に負荷を掛けない揖斐地域における施業基準・指針の構築に努めて下さい。</li> </ul>  |
| ◆成果に関するアドバイス   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・木材生産の拡大を図るため、森林組合への技術蓄積を目的に、年間 5～10km 程度の作業路開設、及び 3,000 m<sup>3</sup>程度 of 木材生産の実施を目標に取り組んで下さい。</li> <li>・森林土壌の過度な圧縮を避けるため、高密な路網開設とのバランスを図りながら、ハーベスタの林内進入頻度並びに作業コストを低減させる検討（適切な作業手順の決定・遵守）を行って下さい。</li> <li>・施業後の林内に劣勢木が少なからず散見されるため、選木技術の向上に努めて下さい。</li> <li>・緩傾斜地においては、雨水の滞留による立木の水腐れを防止する観点から、林内全体へ分散排水するのではなく、必ず近隣水路まで導水路を設置することに留意して下さい。</li> </ul>   |
| ◆効率性に関するアドバイス  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・自然に負荷を掛けない道づくりを進めるため、安易にスイッチバックを採用することなく、地形が安定した場所を選んでヘアピンカーブを設置するとともに、人工林の位置（トラックが走行可能な一般道との距離等）によって道づくりの考え方が異なることを理解し、さらには、トータル延長が出来る限り短くなる路線選定を検討して下さい。</li> <li>・小規模分散な森林の所有状況下における作業路開設では、今後の森林管理の省力化を念頭に、可能な限り所有境界線上に線形設置を心がけるようにして下さい。</li> <li>・腐植土層がほとんど確認できなくなった人工林地においては、土壌が硬く広葉樹の進入・活着が期待しにくいことから、今後も人工林として適切な管理に努めて下さい。</li> <li>・地域との繋がりを重視した属人的な施業集約化体制から、組織的な体制へと変革・強化するため、施業集約化に必要な不可欠な営業マンの速やかな増員に努めて下さい。</li> </ul> |
| ◆妥当性に関するアドバイス  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・プロジェクト実施により判明した当初計画内容の不備事項（森林の所有形態や森林所有者の意向、林業採算性に配慮した森林資源の把握、その他各種法規制等々）への対応を踏まえ、今後の円滑なプロジェクト遂行に留意して下さい。</li> </ul>   |
| ◆発展性に関するアドバイス  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・森林所有者の理解促進と満足度向上によりプロジェクト遂行を拡大・充実させるため、有望な事業地の早期確保・事業着手を優先するとともに、森林所有者に対する積極的な普及啓発（成功事例に関するコマーシャル等）に努めて下さい。</li> </ul>   |
| ◆総括に関するアドバイス   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・組織的な施業地の集約化による一体的な地域森林の管理はもちろん、後年度に必要な行為（森林所有者による軽トラックでの走行、次回 of 木材生産活動等々）を十分に検討した、自然に無理のない林業経営に資する道づくりを期待します。</li> </ul>  |

## ＜よみがえれ林業・よみがえれ中濃の森プロジェクト＞

|  |
|--|
| ◆達成度に関するアドバイス  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・今回確認した施業地は、既に下層植生に乏しく表層土が皆無に近い林床状態にあったため、現況では降雨後の雨水が短時間で林内から流出してしまい、通常は谷筋に水量を確認できない状況になっていると推察されます。</li> <li>・今回の間伐実施によって林床に植生が回復してくるに従い、谷筋における流水時間の延長や溜れ沢への流水復活が期待されることから、こうした環境の変化を作業日報に記録するなど、環境改善効果の定期的な把握に努めて下さい。</li> </ul>  |
| ◆成果に関するアドバイス   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・ヘアピンカーブは出来る限り一定した縦断勾配での登坂を基本とし、曲線進入前後の直線部分にて縦断勾配を確保して下さい。</li> <li>・ヘアピンカーブの設置は、尾根を利用してより大きな曲線半径で設置することに心がけて下さい。</li> <li>・盛土部や外カーブ部における路体沈下を防止するため、盛土施工時には、路体の転圧を徹底することに加えて、地山の段切り締め固めによる安定路盤の確保に努めて下さい。</li> <li>・盛土谷側部に、ガードレール効果を期待できる立木が少ないことから、出来る限り保存することに心がけて下さい。</li> <li>・ヘアピンカーブにおける盛土部（外周）では、土砂崩落を防止する観点から、土羽尻への丸太組の施工に取り組んで下さい。</li> <li>・必要以上に広い伐開幅は、台風等強風により立木の風倒・内部割れの危険性を高めることから、可能な限り伐開幅の縮減に努めて下さい。</li> <li>・土質を勘案した排水対策として、縦横断勾配を“こまめ”に変化させ、路面全体を使って適度な間隔で排水させている工夫は評価できます。</li> <li>・外部講師を招いて積極的に道づくりに関する研修を受講した姿勢は高く評価できます。</li> <li>・道づくりは、ルートの設定と工法の選択をセットで考え決定すべきものと認識し、今後の研修受講に際しては、自ら納得のいくまで講師に確認するよう心がけて下さい。</li> <li>・残存木への損傷が少ない点については非常に高く評価できますが、一方で、施業後の林内には劣勢木が散見されることから、事業採算性とのバランスを考慮しつつ、優勢木を過伐しすぎることのないよう、今以上に選木技術の向上に努めて下さい。</li> </ul> |
| ◆効率性に関するアドバイス  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・該当無し（特段の言及無し）</li> </ul>   |
| ◆妥当性に関するアドバイス  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・安価な道づくりに囚われることなく、土砂崩落が危惧される箇所へは丸太組施工を指示するなど、必要箇所への費用投入の可否について明確な指示が出せる人材（道づくりの設計責任者）の早期養成に努めて下さい。</li> </ul>   |
| ◆発展性に関するアドバイス  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・事業地確保にとって有効な手段であることは理解しますが、「利益還元ありき」で森林を整備することなく、次回以降の施業実施を念頭に置いた森林づくり（主とするのは現在の利益還元か将来の収入期待か、森林所有者は道づくりの負担金を拠出可能か、その他、目標とする道づくり等々）について、関係者（地域住民、森林所有者、林業従事者等）と予め十分に協議して下さい。</li> </ul>  |
| ◆総括に関するアドバイス   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・道づくりは長い年月を掛けて修得していくものです。その過程において自ら道づくりの失敗を認め、そこから学ぼうとする姿勢・行動力は大いに評価します。</li> <li>・現在の林況が目標林型までのどの段階に位置するのか、十分に検討し施業方針を決定するとともに、今回の経験を今後のプロジェクト展開に活かすことを期待します。</li> </ul>   |

## <「長良川源流の森」健全化プロジェクト>

|   |
|---|
| ◆達成度に関するアドバイス   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・明示された生産性を見る限りでは当初計画以上の実績を達成していますが、根拠となる積算内訳が不明瞭であることから、コストを明確に把握して今後の生産性向上を図るため、積算根拠の整理（該当する作業工程の範囲等確定）を徹底して下さい。</li> </ul>   |
| ◆成果に関するアドバイス  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・採算性の向上に囚われ過ぎることなく、長期的な視点に立った健全な森林づくりに留意（伐開幅の縮減、残存木への損傷軽減等々）することが必要と考えます。</li> <li>・道づくりに関しては、作業道から接続道路への土砂流出防止対策が必要と認められたため、今後は事業着手前の段階で、線形配置及び縦断勾配による対応や、適切な路面排水処理、丸太組工法による盛土法尻での土砂崩落防止等、環境に配慮した施工方法を十分に検討するとともに、可能な限り実践して下さい。</li> <li>・盛土施工時には、地山を段切り締め固めることにより、盛土量（切土量）の削減、並びに安定路盤の確保に努めて下さい。</li> <li>・道際の立木は、道上法肩では切取法面の崩壊を防止し、道下盛土では路体の保持と転落防止用ガードレールの役割が期待されるため、過度な伐採防止について留意して下さい。</li> <li>・間伐とは、林内の光をコントロールすることで将来残す優勢木の成長を促す行為であることを再認識し、前例に拘らず将来に向けた森林づくりにとって最適な施業方法を熟考するとともに、可能な限り試行して下さい。</li> </ul> |
| ◆効率性に関するアドバイス   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・現在の作業システム（架線系中心）だけでなく、将来の作業システム（架線系と路網系の組み合わせ）にも対応可能な道づくりとするため、両者のバランスが取れた郡上地域における道づくりのコンセプト（配置、規格、路網密度等）を明確にして下さい。</li> <li>・目標とする森林の姿を実現する観点から、列状間伐（選木含む）が必要と考える理由を明確にして下さい。</li> </ul>   |
| ◆妥当性に関するアドバイス   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・該当無し（特段の言及無し）</li> </ul>  |
| ◆発展性に関するアドバイス   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・道づくりの支障木材積によって賄われる潤沢な利益の還元が、結果的に施業地の集約化を促進し木材生産コストを低減させていることは理解しますが、一方で広い伐開幅を伴う道づくりは健全で豊かな森林づくりの理念とは一線を画するとともに、森林所有者の満足度低下を招きかねず、ロコミによる低評価の伝播等が懸念されますので、施業実施に当たっては、その内容を森林所有者に対して十分に説明して下さい。</li> <li>・事業採算性や利益還元とのバランスを図りつつ、可能な限り伐開幅を縮減するとともに、道路脇の優勢木を最終成立木として保残するほか、残存木への損傷を軽減する施業実施等に向け、現地農林事務所との連携により早期に実践して下さい。</li> </ul>   |
| ◆総括に関するアドバイス  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・長伐期施業を指向する中での採算性を重視した大胆な道づくりの継続は、未だ道づくりに対する抵抗感が根強い地域社会においては、事業量確保を益々困難にしてしまうことが懸念されますので、今後は今まで以上に環境への負荷を低減した道づくりに心がけて下さい。</li> <li>・目標とする森林の姿を一層明確にして、その実現に必要な施業方法を柔軟かつ積極的に取り入れることにより、健全さと豊かさを両立する森林づくりの実現に期待します。</li> </ul>  |

## < 恵南地域森林づくりプロジェクト >

|  |
|--|
| ◆達成度に関するアドバイス  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 将来の木材生産性を 10 m<sup>3</sup>/人・日程度に目標設定し、引き続き生産性の向上に努めて下さい。</li> <li>・ 総量で生産性を管理・明示するのではなく、他との比較考慮を通じて客観的に改善点を把握し生産性を向上させるため、3工程（営業、作業道、木材生産）程度に区分した生産性の管理・明示に努めて下さい。</li> </ul>  |
| ◆成果に関するアドバイス   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 該当無し（特段の発言無し）</li> </ul>  |
| ◆効率性に関するアドバイス  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 周囲の森林全体を見て効果的に道を配置することはもちろん、将来の作業システムまで想定したうえで、縦断勾配や曲線設置に配慮した作業路の開設に努めて下さい。</li> <li>・ 丸太組の施工に当たっては、腐朽対策として最下段の縦杭、及び桁丸太を必ず埋設処理するとともに、荷重が直接影響する状態での路肩部分への丸太組施工は避けて下さい。</li> <li>・ 丸太組横木に掛かる土圧を少しでも軽減するため、水平若しくはやや土羽下方向に向けた設置に留意して下さい。</li> <li>・ 斜度に応じて作業システムを選択することができるよう、当該地域における道づくり技術指針の策定を検討して下さい。</li> <li>・ 作業システムの選択については柔軟に対応し、将来目標とする木材生産性の達成に必要と考えられる手法の選択（グラップルやハーベスタ等の活用）について、引き続き組織内部で検討を重ね合意形成を図って下さい。</li> </ul> |
| ◆妥当性に関するアドバイス  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 一定度の経験年数を要する施業プランナーを早期に養成するため、日常業務の中で施業提案書を活用するトレーニング機会の創出を検討して下さい。</li> </ul>  |
| ◆発展性に関するアドバイス  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 森林所有者の満足度向上により業務量の確保等を図るため、森林所有者に対する一層の普及啓発（完成した作業路を見せて納得してもらう等）に努めて下さい。</li> </ul>   |
| ◆総括に関するアドバイス   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 先入観を持って立ち止まることなく先ずは実践してみるとともに、何もかも全部揃ってからスタートするのではなく、失敗を恐れず走りながら創意工夫を重ねることを期待します。</li> </ul>  |