

資料1

平成29年度 北九州市地域バイオマス有効活用検討会森林分科会

北九州市地域バイオマス有効活用検討

平成29年12月26日

2017/12/26 Copyright © 2017 SUMITOMO FORESTRY CO.,LTD. All Rights Reserved

1

平成29年度地域バイオマス有効活用策検討業務

<目的>
北九州市及び近隣地域（以下、「北九州市域」という）におけるバイオマス供給体制の構築を目的に、未利用材を継続的に安定供給するための体制モデルを構築するための調査、検討を行い有効な実施手法、具体的な行動計画の策定を行う。

<実施項目>

- ① 北九州市の現状整理と先進地事例の調査
- ② 基本データに関する調査
- ③ 地域バイオマス検討会の運営
- ④ バイオマス供給体制構築に係る実施計画および行動計画の作成

2017/12/26 Copyright © 2017 SUMITOMO FORESTRY CO.,LTD. All Rights Reserved

2

カスケード利用の必要性

○平成28年度の検討会資料によると、北九州市が期待している木質燃料材の数量は、**約6,000t**。

○一般的には、燃料材の販売単価は安く、それだけでは林業が不採算となる可能性が高い。

○A材からD材(燃料材)まで、**バランスよく生産**する必要(カスケード利用の必要性)。

○バランスよく生産した場合の燃料材の比率を30%とすると、**年間20,000m³**の木材生産が必要という計算。

○搬出間伐だけで達成するには困難な数量であり、**皆伐にも着手**する必要。

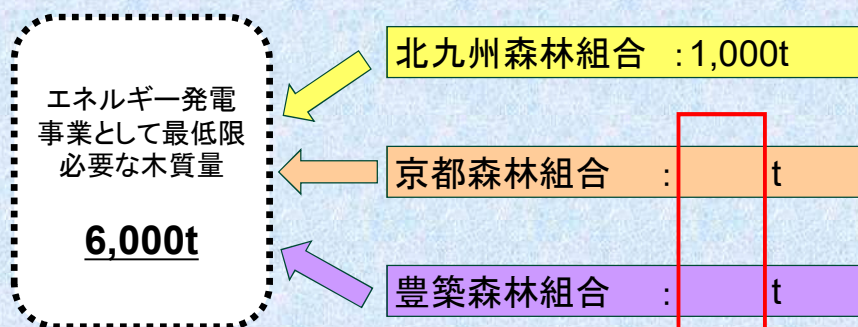
○また、市内だけでの集荷に拘泥せず、**市外からの供給**も積極的に受け入れる必要。

2017/12/26

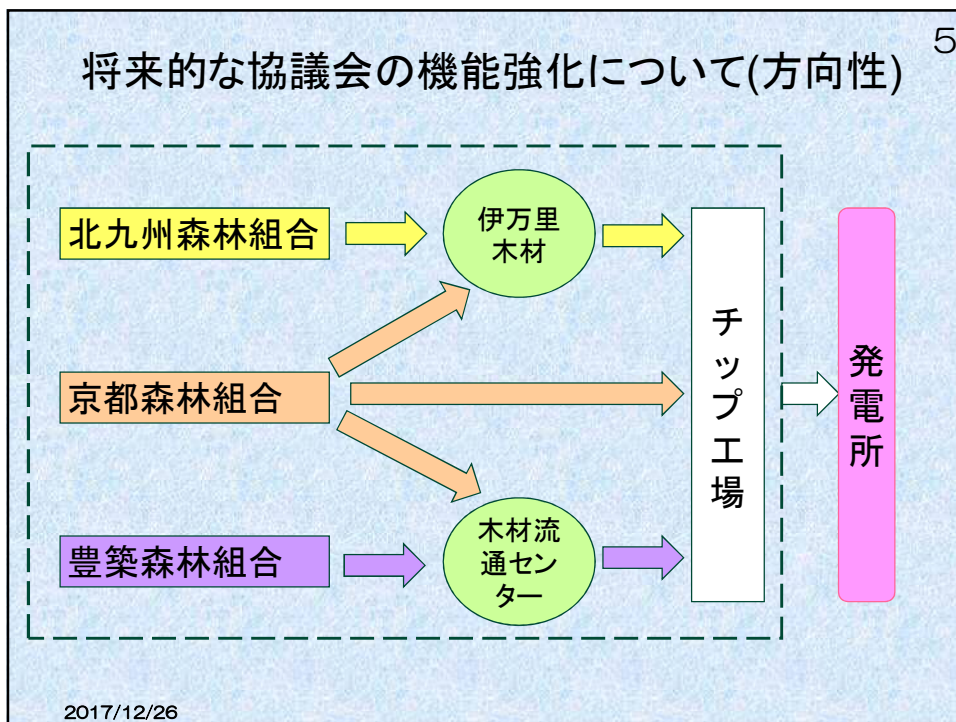
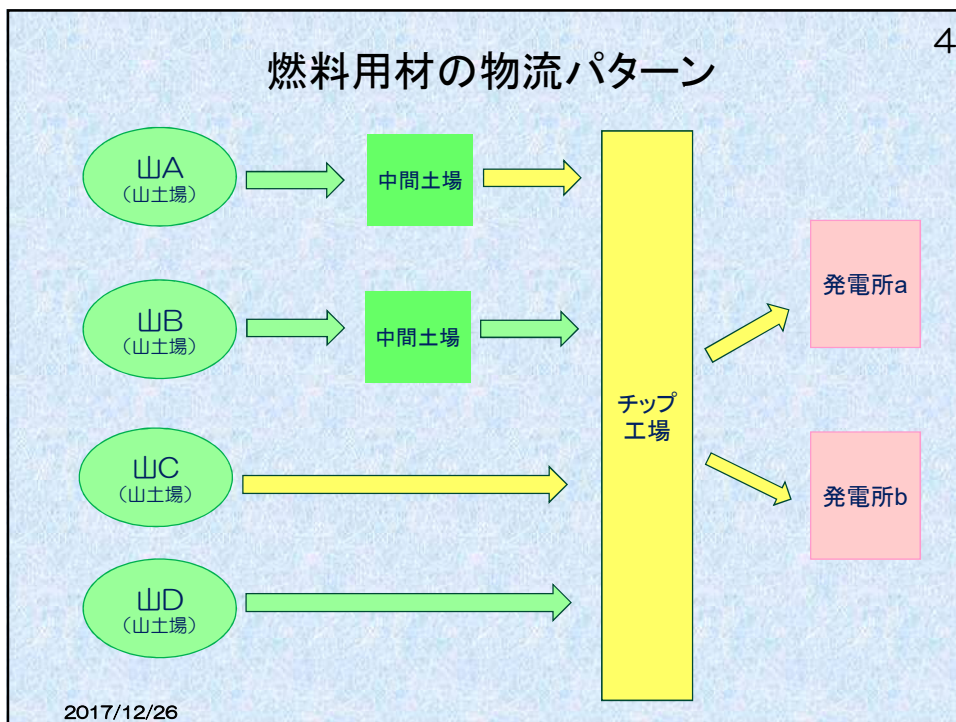
Copyright © 2017 SUMITOMO FORESTRY CO.,LTD. All Rights Reserved

3

北九州市が期待している木質燃料内訳 (提案)



2017/12/26



協議会を活用するメリット

6

- ◆ 発電事業者等からの木質チップ需要に対する
ワンストップサービス
- ◆ FIT認定のためのトレーサビリティのシステム化
- ◆ 組織として安定した木質チップの供給
- ◆ システム導入費用の削減
- ◆ 森林経営計画策定の代行作業
- ◆ 公平性の担保

昨年度の皆伐事業の反省

7

○昨年度の市有林皆伐事業では、収益性に欠けた。

- ✓ 搬出材積が少なく、スケールメリットが出なかった。
- ✓ 高性能林業機械を投入できず、人力作業に頼った。
- ✓ 作業者の習熟度が低く、生産性が上がらなかった。



○収益性を高めるため、下記の方針で計画。

- ✓ 5ha、1,500m³程度の事業量を確保。
- ✓ 市内の業者に拘泥せず、高性能林業機械を所有し、作業習熟度の高い市内外の業者にて、伐採作業を依頼。

2017/12/26

Copyright © 2017 SUMITOMO FORESTRY CO.,LTD. All Rights Reserved

8

市有林をフィールドとした皆伐事業

- 数字だけを論じていても、燃料材は出材されない。
- 公有林以外の民有林から出材するには、集約化や施業提案など時間がかかる場合が多い。
- 公有林以外の民有林の先行事例、モデルとなるような事業が必要。
 - ⇒所有者への収益還元
 - ⇒皆伐後の再造林推進



平成30年度において、市有林での皆伐事業を計画

2017/12/26

Copyright © 2017 SUMITOMO FORESTRY CO.,LTD. All Rights Reserved

9

第一回検討会以降の取り組み

- <第一回検討会での主な意見>
 - 具体的な計画が伴っていない。
 - 実績の積み重ねが必要。
- <来年度以降の取り組むべき事項>
 - 実績を作るための、市有林の活用。
 - 市有林での成功事例を、民有林への横展開。
- <本日の協議事項>
 - 来年度の実行体制の構築。
 - 民有林を伐採する際のプレイヤーの役割分担。

2017/12/26

Copyright © 2017 SUMITOMO FORESTRY CO.,LTD. All Rights Reserved

実行体制の構築

2017/12/26

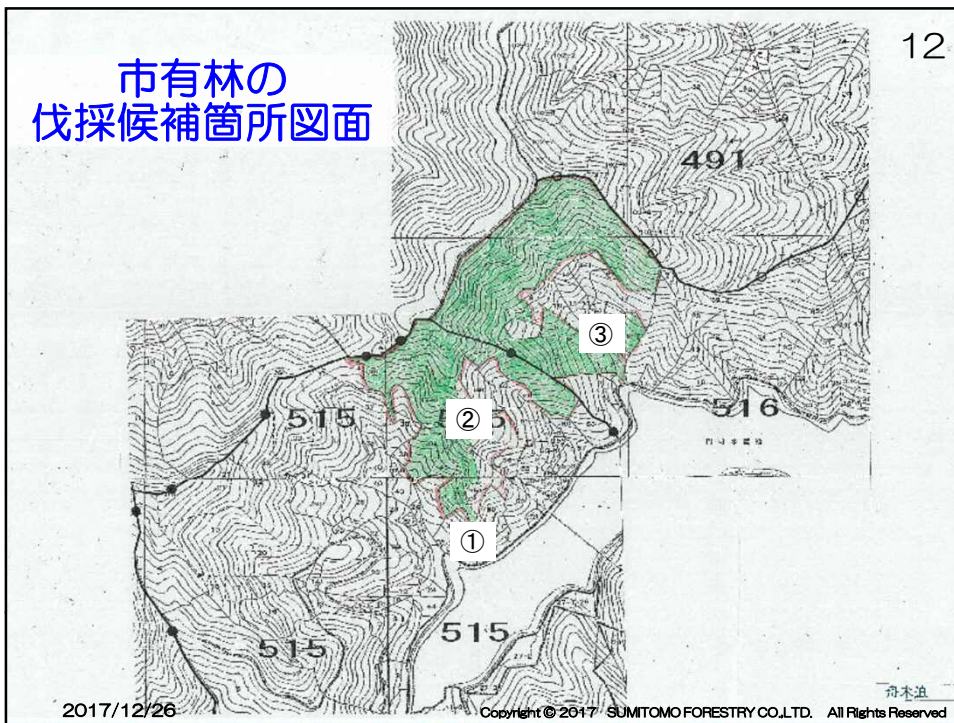
Copyright © 2017 SUMITOMO FORESTRY CO.,LTD. All Rights Reserved

市有林の伐採候補箇所位置図



2017/12/26

Copyright © 2017 SUMITOMO FORESTRY CO.,LTD. All Rights Reserved



伐採候補箇所 写真

14



- ①
 入り口。
 九電の巡視路あり。
 道沿いは擁壁や堰堤があり、
 作業道の付け口はここだけ。
 2017/12/26



- ②
 ヒノキ林。
 形質は悪くない。
 並材が主体。

Copyright © 2017 SUMITOMO FORESTRY CO.,LTD. All Rights Reserved

伐採候補箇所 写真 その2

15



- ③
 スギ林。
 形質は良好。



- 10年ほど前の間伐木。
 腐りかけているが、チップ材として
 搬出できるか？

2017/12/26

Copyright © 2017 SUMITOMO FORESTRY CO.,LTD. All Rights Reserved

伐採候補箇所 写真 その3

16



林内に多数生息していたアオキ。
シカの頭数が少ない指標。



シカによる被害木。
被害木は数本しかない。
再生林の際に、シカネットは必要ないと思われる。

2017/12/26

Copyright © 2017 SUMITOMO FORESTRY CO.,LTD. All Rights Reserved

伐採候補箇所 損益試算

17

【伐採候補】備後郡草津(明和) 物産 小倉南有林 青木造地園 818、819林班

1. 山林概況											
林種	面積	立木総量	立木総量	平均径	立木立数	平均高	平均冠幅	平均冠幅	平均冠幅	平均冠幅	平均冠幅
スギ	4.94	1,822	385	1,231	28.3	71.21	4,444	900	23.7	18.7	0.410
ヒノキ	4.21	2,345	351	1,419	28.5	49.20	4,281	1,077	25.4	19.3	0.510
ササ	9.22	4,170	452	2,818	21.7	79.05	9,232	382			
計	18.37	8,337	1,188	1,350	28.9	73.47	13,957	1,359	24.5	19.3	0.440

2. 伐採候補箇所											
林種	面積	立木総量	立木総量	平均径	立木立数	平均高	平均冠幅	平均冠幅	平均冠幅	平均冠幅	平均冠幅
スギ	1.284	1,231	12,311	6.754	8,754	8.754	5.811	25.41			
ヒノキ	1.810	21,150	21,150	13.986	13,986	8.002	38.25				
ササ	2.818	2,818	2,818	21.822	21,822	11.806	35.35				
計	5.912	6,300	6,300	14.000	14,000	14.000	14.000				

3. 伐採候補箇所の損益試算											
林種	面積	材積	立木	立木	立木	立木	立木	立木	立木	立木	立木
スギ	4.0	14.4	47%	614	12,000	4,500	2,000	500	7,000	5,000	2,000
ヒノキ	4.0	18.0	18%	214	10,700	4,500	2,000	500	7,000	5,000	2,000
ササ	4.0	18.0	18%	214	10,700	4,500	2,000	500	7,000	5,000	2,000
計	12.0	50.4	43%	1,042	33,400	13,500	6,000	1,500	21,000	15,000	6,000

4. 伐採候補箇所の損益試算(詳細)											
林種	面積	材積	立木	立木	立木	立木	立木	立木	立木	立木	立木
スギ	4.0	14.4	47%	614	12,000	4,500	2,000	500	7,000	5,000	2,000
ヒノキ	4.0	18.0	18%	214	10,700	4,500	2,000	500	7,000	5,000	2,000
ササ	4.0	18.0	18%	214	10,700	4,500	2,000	500	7,000	5,000	2,000
計	12.0	50.4	43%	1,042	33,400	13,500	6,000	1,500	21,000	15,000	6,000

- プロット調査を元に試算。
- このうちの一部を伐採。
- 伐採費、運賃、販売費は、現時点の想定であり、相場や情勢により変動。
- 採材は、販売先の要望によって、柔軟に変動。

Copyright © 2017 SUMITOMO FORESTRY CO.,LTD. All Rights Reserved

正確な資源量把握の必要性

18

○北九州市における正確な資源量の把握

- 現在の資源量把握は、森林簿ベース
- 即座に主伐できるフィールドの面積の把握の必要性
(例)森林簿上では皆伐可能でも、現地では生育不良であったり、竹林が侵入しているケースもある
- 市有林、荒廃森林再生事業箇所、貫山林道沿いなど、境界の明確な山林だけでもデータベース化(見える化)し、伐採計画及び路網計画を策定すると、事業実行体制を検討しやすい。

2017/12/26

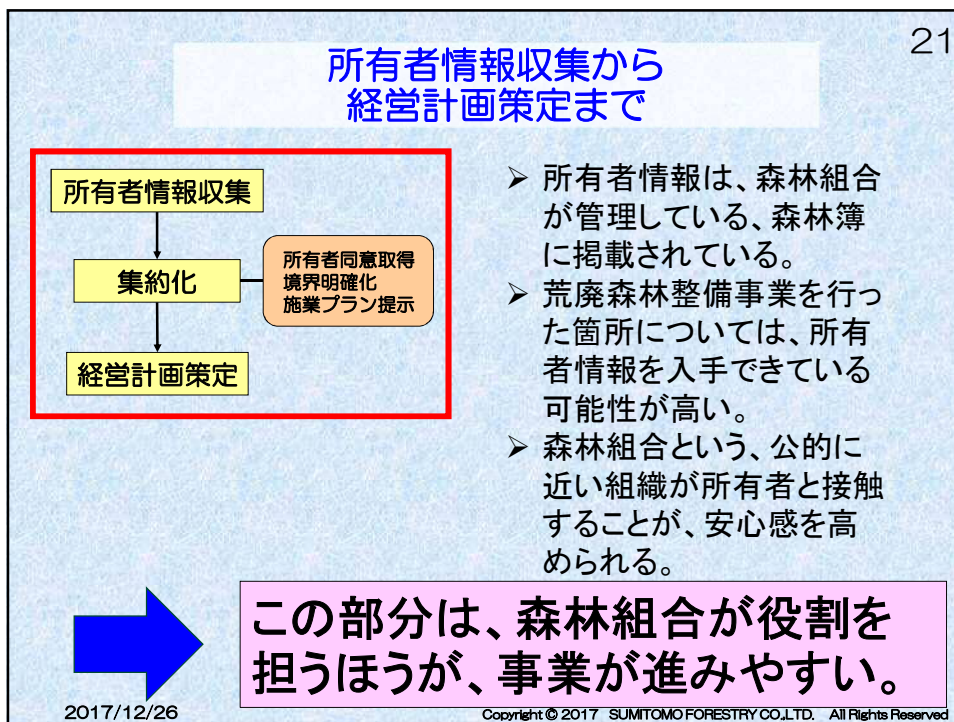
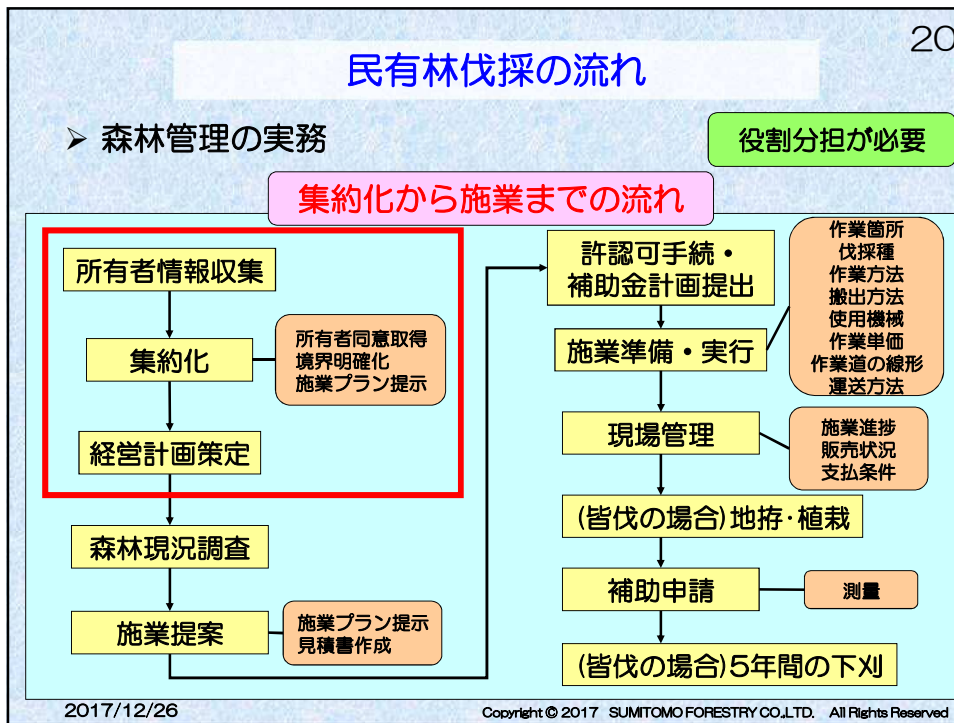
Copyright © 2017 SUMITOMO FORESTRY CO.,LTD. All Rights Reserved

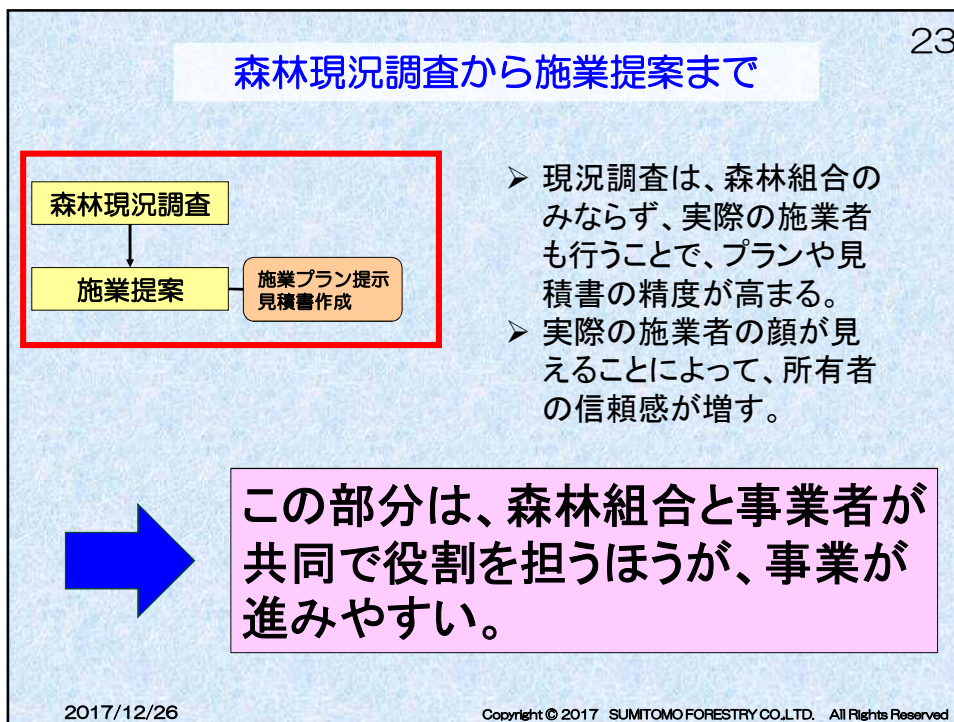
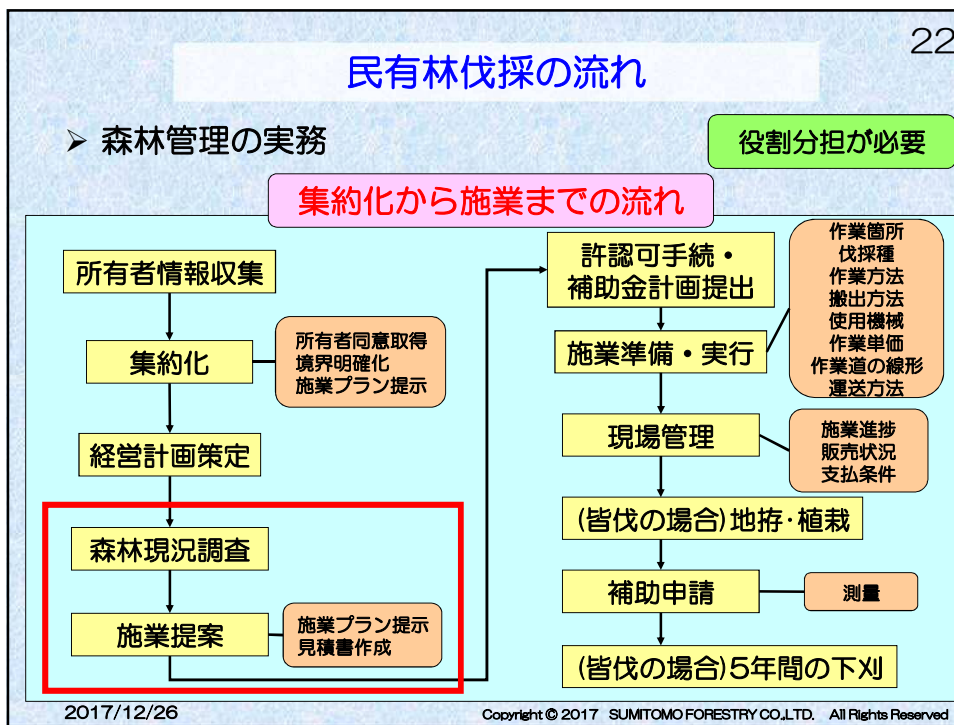
19

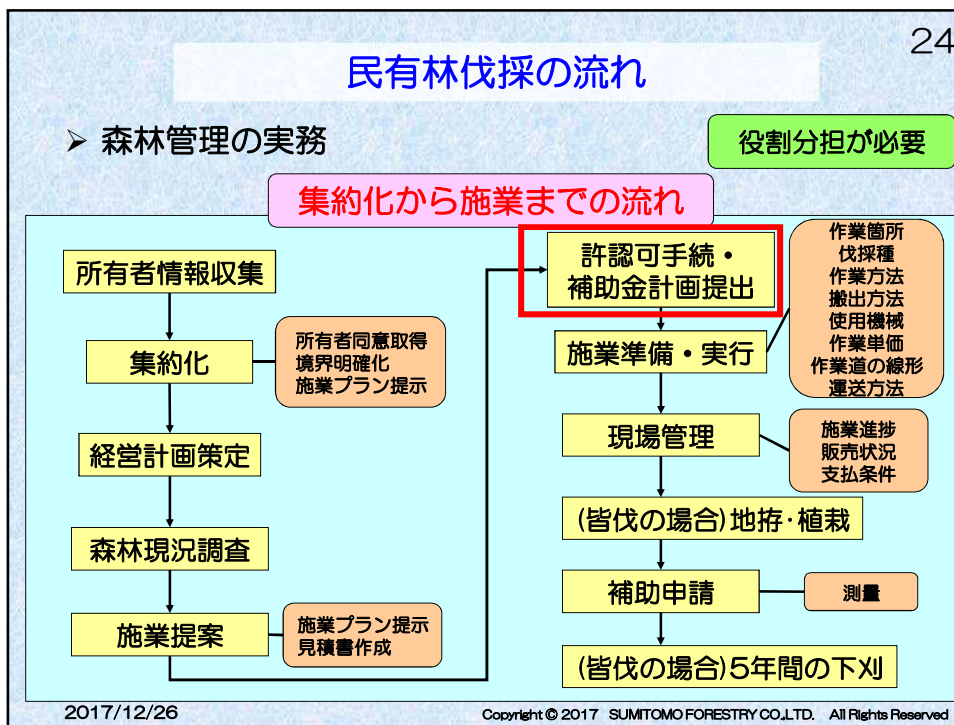
プレイヤーの 役割分担

2017/12/26

Copyright © 2017 SUMITOMO FORESTRY CO.,LTD. All Rights Reserved







25 許認可手続・補助金計画提出

許認可手続・
補助金計画提出

- 許認可手続は、森林管理者である森林組合が行う。
- 補助金については、森林組合が所有者に代行することによって、手数料を受け取ることができる。

➔

この部分は、森林組合が役割を担うほうが、事業が進みやすい。

2017/12/26 Copyright © 2017 SUMITOMO FORESTRY CO.,LTD. All Rights Reserved

