

カナダ ブリティッシュ・コロンビア州(BC 州)に おける伐採権等調査報告書

【背景・調査内容】

本報告書は、未来投資戦略 2017(平成 29 年 6 月 9 日閣議決定)において、「林業の成長産業化に向けた先駆的な取組として、国有林野において、民間事業者が長期・大口で伐採から販売までを一括して行うことにより現行より有利な立木資産の売却となる手法の可能性を検証するため、必要なデータ等を示した上で、民間事業者等からの改善提案の公募を本年中に実施する。」とされた中、州有林において、企業に対して長期の伐採権を設定した経営を行っているカナダ BC 州の制度の実態等について、内閣府、内閣官房日本経済再生総合事務局とともに、州政府や林産企業担当者等に対するヒアリング調査等を行ったものである。

なお、本報告書の作成にあたっては現地での関係者へのヒアリングのほか、メールによる追加質問、BC 州政府 Web サイト、林野庁委託事業「平成 29 年度 国有林における長期・大口の立木売却等の手法に係る海外事例調査事業報告書」の情報を参考とした。

【調査日程】

- 11 月 27 日(月) 弁護士(Blakes 社)、林産企業(Interfor 社)へのヒアリング
- 11 月 28 日(火) TFL(Tree Farm Licence)38 への現地視察、Sqomish Forestry へのヒアリング
- 11 月 29 日(水) 弁護士(DLA Piper)及び林産企業(Council of Forest Industries (COFI)、Coast Forest Products Association)への合同ヒアリング、FII(森林革新技術投資公社)との意見交換
- 11 月 30 日(木) 州政府森林・土地管理・天然資源省(副大臣、チーフフォレスター)、伐採権担当課長、BCTS (British Columbia Timber Sales)へのヒアリング

【現地ヒアリング調査メンバー】

内閣府福田隆之大臣補佐官
内閣官房日本経済再生総合事務局
内閣府民間資金等活用事業推進室
林野庁国有林野部経営企画課

【謝辞】

本調査報告書の作成に当たっては、在日カナダ大使館、カナダ BC 州森林・土地管理・天然資源省、カナダ BC 州林産業革新投資公社、カナダウッドの皆様にご多大なる協力をいただき、この場を借りて感謝申し上げます。

1. カナダ及び BC 州の森林・林業の概要

- ① カナダ(林野庁:「森林・林業統計要覧」いずれも 2015 年)
- ・森林面積 347 百万 ha(ロシア、ブラジルに次ぐ世界第3位)
 - ・人口約 36 百万人
 - ・丸太生産量 156 百万 m³
 - ・針葉樹製材品生産量 36 百万 m³(米国に次ぐ世界第2位)
 - ・針葉樹製材品輸出量 30 百万 m³(世界1位)
 - ・針葉樹製材品輸出先:米国 51%、中国 20%、日本 7%

② BC 州(日本との比較)

	BC 州(2015 年)	日本
森林面積	57 百万 ha(95%が州有林) ※BC 州政府資料	25 百万 ha (国有林 31%、公有林 12%、私有林 58%)
人口	約 4.8 百万人(2017 年) うち 2.5 百万人がバンクーバー圏(2013 年)	127 百万人(2015 年国勢調査)
丸太生産量	68.7 百万 m ³ ※ (うち州有林 62 百万 m ³)※	27 百万 m ³ (うち国有林 4 百万 m ³)(2016 年)
林業就業者数	19.4 千人※	47.6 千人(2015 年国勢調査)
木材加工量	針葉樹製材品生産量 31.2 百万 m ³ ※	12.4 百万 m ³ (製材品及び普通合板生産量の計(2016 年))

- ・ 森林は沿岸地区(Coast)と内陸地区(Interior)に大別され、前者は急峻な地形でウェスタンレッドシダーやダグラスファーなどの比較的高級な樹種が多く、後者は比較的なだらかな地形で、パイン、スプルースなどの並材が多い。伐採量の割合は沿岸地区:内陸地区=約 3:7 となっており、内陸地区の方が多い。
- ・ BC 州の GDP に占める森林セクターの割合は 3.1%(含む製紙関連)※。
- ・ 製材品輸出量 26.2 百万 m³、丸太輸出量 5.6 百万 m³(針葉樹製材品輸出量の 59%が米国、26%が中国向け。丸太輸出量の 52%が中国、20%が日本向け)※。

※ BC 州 2016 Economic State of the B.C. Forest Sector (数字はいずれも 2015 年)

2. BC 州の伐採権 (Timber Tenures) について

2-1. 伐採権制度の概要

① 伐採権とは

州有林について、伐採等に使用する権利を林産企業や地域共同体等に与える制度であり、州政府との法的拘束力のある契約に基づき、一定期間にわたり州有林を利用する特別な権限を与える代わりに、森林計画の作成、造林や路網開設、立木代金の支払い等の義務を課すものであり、規模の大小や、林産企業・地域共同体などの権利付与主体などの違いにより、現在 13 種類の伐採権が存在（道路使用許可を含めれば 14 種類）。

伐採権のタイプには、特定区域における排他的な権利を与える区域ベースの伐採権と、38 ある木材供給区域 (Timber Supply Area: TSA) 内で伐採する量の権利を与える数量ベースの伐採権がある。伐採権に対して州政府は年間許容伐採量 (Allowable Annual Cut: AAC) を付与する。

② 伐採権の期間

大規模な伐採権である Tree Farm License (TFL)、Forest License (FL) の権利の期間は 20~25 年で多くが更新可能。州政府に更新が認められなかったケースは極めて希で、更新可能な伐採権は、企業に対して事実上半永久的な権利となっている。小規模な伐採権や州政府機関 BCTS (British Columbia Timber Sales (後述)) の入札により付与される伐採権 (Timber Sale License: TSL) は更新不可となっている。

③ 主な伐採権について

④で説明しているとおり、伐採権のうち主要なものは、TFL、FL、TSL であり、そのタイプ、権利の内容、期間、主な義務は以下のとおりである。

名称	タイプ	権利	期間	主な義務
Tree Farm License (TFL)	区域	特定区域の伐採と森林管理に関する事実上の独占権。	25 年 5~10 年毎に更新可。	森林管理計画作成、林分調査・蓄積管理、路網開設、再造林、立木代支払い、伐採量の一定割合について毎年伐採業者を使う義務 (例外あり)
Forest License (FL)	数量	特定の TSA 又は TFL で年間許容伐採量の伐採を行う権利。競争的又は直接供与される。	最長 20 年。 5~10 年ごと更新可。更新不可も。	森林管理計画、路網開設、再造林、立木代支払い、伐採量の一定割合について毎年伐採業者を使う義務を伴う場合あり
Timber Sale License (TSL)	数量 (区域)	BCTS の競争入札によって発行される特定区域の木材を伐採する権利。	最長 4 年、更新不可	立木代支払い

④ 主な伐採権の件数、AAC、保有会社数について(2017年3月31日時点)

- ・ 伐採権の多くは区域ベースの TFL(AAC 総量の 18%)と数量ベースの FL(更新可能なもので AAC 総量の 45%)などの大規模伐採権と BCTS の入札による TSL 等(AAC 総量の 21%)により占められている。
- ・ 大規模伐採権の定義は AAC1万 m³以上のものであり、それぞれの伐採権の規定により、森林管理計画の作成や造林等の義務が課される。

	件数	AAC (千m ³)	割合	会社数	1件平均 AAC(m ³)	1社平均 AAC(m ³)
TFL(Tree Farm Licence)	32	11,980	18%	20	374,383	599,013
更新可能なFL(Forest Licence)	228	29,472	45%	113	129,264	260,816
更新不可能なFL(Forest Licence)	101	7,123	11%	76	70,525	93,723
その他	51	2,621	4%	42	51,394	62,407
小計	412	51,197	79%			
BCTS TSL(Timber Sale License)他		14,000	21%			
合計		65,197	100%			

※出展：BC 州政府ホームページ資料より集計。

Community Forest Agreement、Woodlot Licenses、First Nation Woodland Licenses は含まない。

⑤ 伐採権保有上位5社の伐採権について

かつてに比べれば、一部企業による伐採権の独占は解消されてきているものの、上位5社で伐採権の4割を保有する状況である。

	TFL		更新可能なFL		更新不可能なFL		その他		合計		AACに占める割合
	件数	AAC (千m ³)	件数	AAC (千m ³)	件数	AAC (千m ³)	件数	AAC (千m ³)	件数	AAC (千m ³)	
Canadian Forest Products Ltd.	4	2,054	17	8,117	0	0	2	780	23	10,951	15.2%
West Fraser Mills Ltd.	2	1,043	16	4,578	2	385	0	0	20	6,006	8.3%
Western Forest Products Inc.	6	5,324	5	478	0	0	0	0	11	5,802	8.1%
Tolko Industries Ltd.	1	167	15	3,165	2	150	0	0	18	3,482	5.0%
Interfor Corporation	4	840	27	2,566	0	0	0	0	31	3,406	4.7%

※出展：BC 州政府ホームページ資料より集計。

⑥ 伐採権の歴史

伐採権は 140 年以上の歴史を有し、未開の資源に対して労働力と資本を誘致する必要から州政府により制度の原型が作られ、恒久的な権利であったものから有期の権利となり、徐々に AAC による伐採量規制、木材供給区域や TFL などの仕組み、伐採後の造林等の義務、環境基準などが設けられていった。

近年の大きな政策改定は、2003 年の林業再活性化法によるもので、大規模伐採権から AAC の約 20% の返還を求め、その半分を政府機関である BCTS に割り当て、BCTS による競争入札により販売価格のベンチマークを作成し、これに基づき立木価格が定められることとなった。

80 年代以降の政策改定には、環境保護運動や、州有林の立木価格を不当に安いとする米国との貿易紛争も影響しており、例えば BCTS による伐採権の割合を全体の約2割としているのは、価格のベンチマークを得るために必要な量として米国からの要請があったことによることである。

2-2. 森林法に基づく伐採権制度の運用等について

伐採権に係る現在の州法の体系は、伐採権の種類、権利付与や義務、支払いの方法等を定める「森林法 (Forest Act)」と森林管理計画や造林の基準等の公益確保のための規制を定める「森林放牧地施業法 (Forest and Range Practice Act)」からなる。最初の森林法は 1912 年に制定され、森林放牧地施業法の制定は 2002 年である。

① 伐採権の申請と決定

- ・ 大規模伐採権は通常更新可能なものであり、多くは従来保有していた伐採権の更新や後述する譲渡等により企業が取得したものである。このほか、例えば、害虫のまん延によって伐採量を増やす必要がある場合などのように、政府が新たに伐採権を発行する場合は、競争方式によるか、特定の場合には直接交付決定する。
- ・ 競争方式で発行される代表的な伐採権は、BCTSによって発行される TSL である。BCTS による競争入札は、封書入札で行われており、市場価格から予想される価格の 70%を予定価格としてオープンにした上で入札に付され、最高額の応札者に伐採権が付与される。
- ・ 競争方式で発行される伐採権としては、TSL のほか FL と Woodlot License があり、これらの発行に当たっては、政府が公告して応募者を募り、最も高い評価を得た応札者やプロポーザルに決定される。競争方式で新たに発行される伐採権で林産企業にとって重要なのは FL であるが、この伐採権は近年マウンテンパインビートル被害を受けて多く発行されたものであり、基本的に更新不可能で稀な例との認識とのこと。
- ・ 特定の場合には、伐採権は公告も公募も行わずに決定される。直接交付が行われるのは、先住民向けの一時的な目的、小規模な被害木採取などの場合である。

② 伐採権の譲渡、統合、分割

- ・ 伐採権保有者は、いくつかの種類 of 伐採権について、譲渡、分割又は統合を発意できる。譲渡の場合には、事前(6週間前)に州政府に通知しなければならない。一定規模の伐採権譲渡の場合、大臣は、立木、丸太、チップ市場への影響を予測して提案を吟味できる。もし、これらの市場が過度に限定されていると判断した場合には、譲渡を進めることは許されない。
- ・ 政府は、伐採権の統合や、より小さなものへの分割について、森林管理上の懸念がない限り、認めなければならない。
- ・ 譲渡完了後7日以内に政府への通知が必要である。
- ・ 伐採権に対する抵当権の設定やライセンス保有者の破産管財人への譲渡については、事前の手続きは必要ないが、後者については譲渡後3ヶ月以内に政府への通知が必要である。

③ 伐採権保有に必要な資格等について

- ・ 伐採権に応じて、必要な資格が定められており、例えば、法人であること、BC 州で登記し州税を支払っていること、特定地域に加工施設を有していること等がある。
- ・ 以前は伐採権に基づき木材を供給する工場の特定と維持の義務があったが、2003 年の規制緩和により廃止された。この規制緩和により工場閉鎖等が誘発され、多くのコミュニティが不満を持つ結果も生んだとのこと。
- ・ 伐採権に基づく木材は、原則として州内加工を義務付けており、丸太の輸出については、州政府の審査が必要な上、輸出税が課される。

④ 契約保証金と州政府からの補償について

- ・ ライセンス保有者の義務の履行を促し企業が破産した場合等に備えるため、保証金を政府に預託する制度もあり、その額は TFL の場合は AAC あたり 10 セント、FL の場合 AAC 当たり 15 セントとなっている。BCTS の TSL については、立木代金総額 100 千ドルまではその 10%、これを超える分については、残りの金額の5%となり、その合計額を保証金として政府に納める仕組みとなっている。
- ・ 州政府が保護区の設定などにより既存の AAC の5%を超える量を削減する場合、それによりライセンス保有者が失う価値に応じて補償がなされる。補償金額は、失われる価値について、伐採権の残期間に応じて割引現在価値を算出する DCF(Discounted Cash Flow)法を用いて算出し、具体的な金額は、政府と企業との個別交渉により決定される。

※ 例えば、Western Forest Products 社は、TFL における 2011 年の AAC 削減によって、AAC 当たり 135 ドル、計 14 百万ドルの補償を 2016 年に政府から受けている。

⑤ 伐採量の規制(Cut Controls)について

- ・ 伐採量は州政府から伐採権毎に、10 年毎に指定される AAC による規制を受けるが、年毎の伐採量は弾力的に運用可能であり、5年間で 10%までの超過は許容されるが、超えた分については、次の5年間にその分の AAC を削減される。なお、5年間の伐採量が AAC を下回った場合には、次の5年間に持ち越すことはできない。
- ・ 5年間で伐採量が 10%を超過した場合、超過分につき2倍の立木代金を支払うペナルティがある。
- ・ これらの伐採量規制は、後述する伐採許可とその実績評価を通じて行われる。

⑥ 伐採許可から立木代金支払いまでの手続き※

- ・ 伐採権保有者は自由に伐採できるわけではなく、州政府の伐採許可が必要となっている。伐採権保有者が立木調査を行い伐採の計画を作成し、一定の伐区(Cut Block)をまとめて許可申請を行い、この許可毎に適用する立木価格も決められる。許可期間は4年が上限である。
- ・ 伐採許可毎に搬出する木材に表示するマークも指定され、伐採された木材は、運搬するトラック毎にマーキングされた上で計測場(Scale Site)に運ばれ、政府の認定を受けた計測者(Scaler)により樹種、径級、長級、品質が計測される。
- ・ 計測データは州政府に送られて支払額が決定され、州政府への支払いが行われる(視察した事業体では2週間に1度支払うとのこと)。なお、支払いが済むまで州政府は当該木材に対して抵当権を有する。

※ ここでは、伐採後の計測(Scaling)により立木に対する支払額を決定する手順を説明。伐採前の立木調査により支払額を予め決める方式もあるようだが、企業は事後計測を好むため、その例は少ないとのこと。

⑦ 立木価格等について

- ・ 立木価格※(Stumpage)は、BCTS の入札データを基にした Market Pricing System(MPS)、および BCTS の事業実行データ等を基に作成された価格マニュアル(Appraisal Manual)に基づき計算する必要がある。MPS に基づく価格は四半期毎に改定され、支払いについては、BCTS の TSL では入札時の固定価格で支払い、TFL、FL などのその他の伐採権については四半期ごとに改訂される価格により支払うこととなる。
- ※便宜上「立木価格」としているが、搬出された「丸太」の材積をベースに州政府に支払うもの。我が国の「立木価格」の単価は立木材積ベースであり、若干概念は異なる。
- ・ 伐採権に課される森林計画の作成、造林、林道建設等の義務に要するコストや管理コストは立木価格から差し引かれる。造林した植栽木や開設した林道は州政府のものとなることから、州政府から伐採権保

有者への請け負わせとも捉えることができる。

- ・ 管理コストには、事務所運営経費、職員給与、立木調査・環境保護など各種コンサルタント経費等を含めることができるが、製材工場等の運営経費、役員ボーナス、広告やマーケティング、丸太輸出税や後述する Annual Rent 等は含めることができない。
- ・ 2016 年における BC 州の平均的な立木価格は 12～13 ドル/m³(約 1,080 円～1,150 円/m³)[※]。BCTS の入札によるもののみでは 31 ドル/m³(約 2,790 円/m³)であり、按分により、その他伐採権に基づくものの価格を求めると 8.5 ドル/m³(765 円/m³)となる。

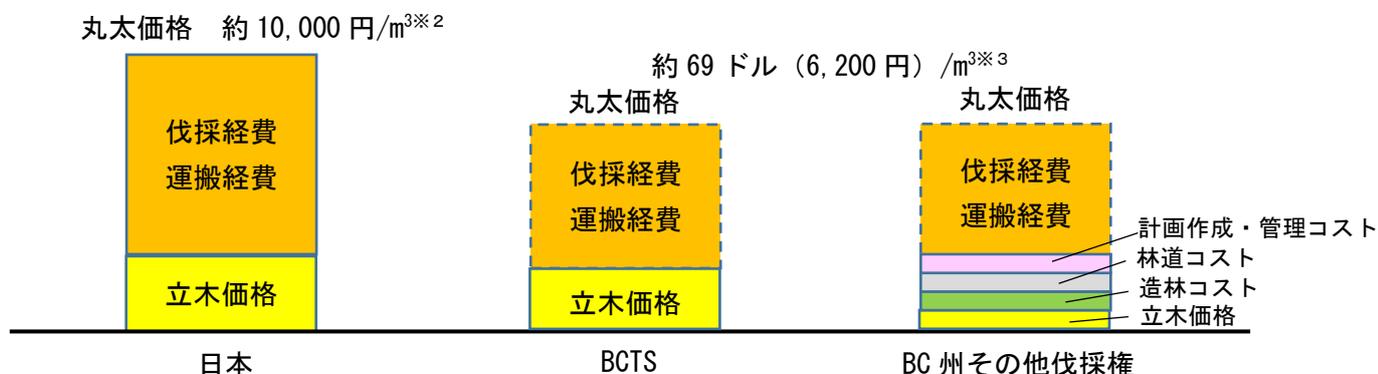
この価格は上述のとおり、丸太材積当たりの価格であり、立木から丸太への利用率を 70%と仮定して立木材積当たりの価格として試算すると、平均的な立木価格が 8～9 ドル/m³(756 円～819 円/m³)、BCTS の立木価格が 22 ドル/m³(1,953 円/m³)、その他伐採権に基づくものの立木価格が 6 ドル/m³(536 円/m³)となる。

我が国の立木価格は、丸太の販売価格から伐採・運搬経費を差し引いたものであり、BCTS における立木価格とその性格に近い。我が国の 2016 年のスギの立木価格は 2,804 円/m³であり、2016 年の価格で単純に比較した場合、立木価格は我が国の方が高いが、両国の統計の違いなども含め、この理由等についてはより詳細な分析が必要と考えられる。

※ 1 カナダドル=90 円で試算。

- ・ 立木価格や丸太価格については詳細な分析が必要なものの、我が国では丸太価格から伐採経費を差し引いた金額により、造林コストや林道新設コストを全てまかなうことは困難な現状にあり、BC 州におけるこれらのコストの安さについては注目に値すると考えられる。

【我が国と BC 州有林の立木価格のイメージ^{※1}】



※ 1 : 上図は下記のような一定の前提の下での試算によるイメージであり、両国の統計の違いなどを反映したものではない。

※ 2 : 日本の丸太価格については、平成 28 年 (2016 年) のスギ中丸太の価格 12,300 円/m³、スギ合板用丸太価格 10,700 円/m³、針葉樹チップ用丸太価格 5,600 円/m³を用い、これらを製材用、合板用、チップ用の素材生産量に乗じて、平均的な価格を試算したもの。

※ 3 : BC 州の丸太価格については、BC 州素材生産量の約 7 割を占める内陸地区の 2016 年の価格。

○ 我が国とBC州有林沿岸地区の造林費用、林道新設費用の比較

	日本	BC州沿岸地区
造林コスト	166 万円/ha ※2016 年度都道府県標準単価による地拵、苗木代、植付、下刈の合計 ※シカ柵経費を含まない	15.6 万円～48.4 万円/ha ※Coastal Appraisal Manual (BC 州政府の沿岸地区価格マニュアル) より、600m ³ /ha として算出。植栽行為の有無の別はなし。
林道新設コスト	約 3～5 万円/m ※林業専用道や高規格な森林作業道の平均的な単価	0.6 万円～1.7 万円/m ※Coastal Appraisal Manual より算出。 ※橋梁等抜きの経費

- ・ 立木価格のほかに Annual Rent という地代相当を支払う必要があり、規定価格は FL で AAC 当たり 0.37 ドル、TFL で AAC 当たり 0.57 ドル。Annual Rent は州政府の行政事務コストや山火事対策経費などに充当される。

⑧ その他

- ・ 入札により TSL を発行する BCTS の最大の目的は伐採権に係る立木価格のベンチマークを得ることとされているが、TSL の公売は小規模事業者や大規模林産企業の補完用としての側面も有する。TSL の販売物件の規模は1件当たり 3～4 万 m³ と我が国と比して大きく、独占を避けるために一度に3件までしか保有することができない。一方、BCTS は州政府による事業の実施機関の側面も有し、州政府予算による被害森林への造林や間伐等も実施。
- ・ 伐採後は義務に基づき造林を行い、後述する「Free Growing Stand」の状態であることを州政府の確認を受けるまでが伐採権保有者の義務であり、その後の立木は州政府の管理となり必要な施業等は州政府の費用により実施。
- ・ 伐採権は物権として、保有企業において資産計上されるほか、売買もされており、一般的に AAC 当たり 100～150 ドルが相場。
- ・ 伐採権には、TFL などの区域ベースと FL などの材積ベースがあり、材積ベースの伐採権については、制度上、伐採権保有者は伐採許可が下りれば、TSA 内のどこでも伐採することが可能であるが、実態としては伐採権を保有する企業ごとに、自社の製材工場との立地関係等によりインフォーマルな「縄張り」が決まっている。他の企業の「縄張り」内において別の企業が伐採許可を得ることは事実上できず、政府も認めないとのこと。また、区域ベースの TFL 内においても BCTS の伐採権が重複。下記は、そのような状況も踏まえた伐採権と面積の関係を推計したものの(州政府提供)で材積ベースの伐採権である FL も広大な面積を占めていることが分かる。

	件数	面積 (ha)
面積ベース伐採権	959	7,582,236
TFL	34	5,583,236
WL	865	600,000
CFA	51	1,300,000
FNWL	9	99,000
数量ベース伐採権	342	20,777,500
FL	329	15,252,500
BCTS* ²		5,012,500
PA	13	512,500
合計	1,301	28,359,736

※1:WL は Wood Lot License、CFA は Community Forest Agreement、FNWL は First Nations Woodland License、PA は Pulpwood Agreement を指す。

※2:Non Replacable Forest License - First Nations を含まない。

※3: BCTS のエリアは TFL や FL 等のライセンスと重複。

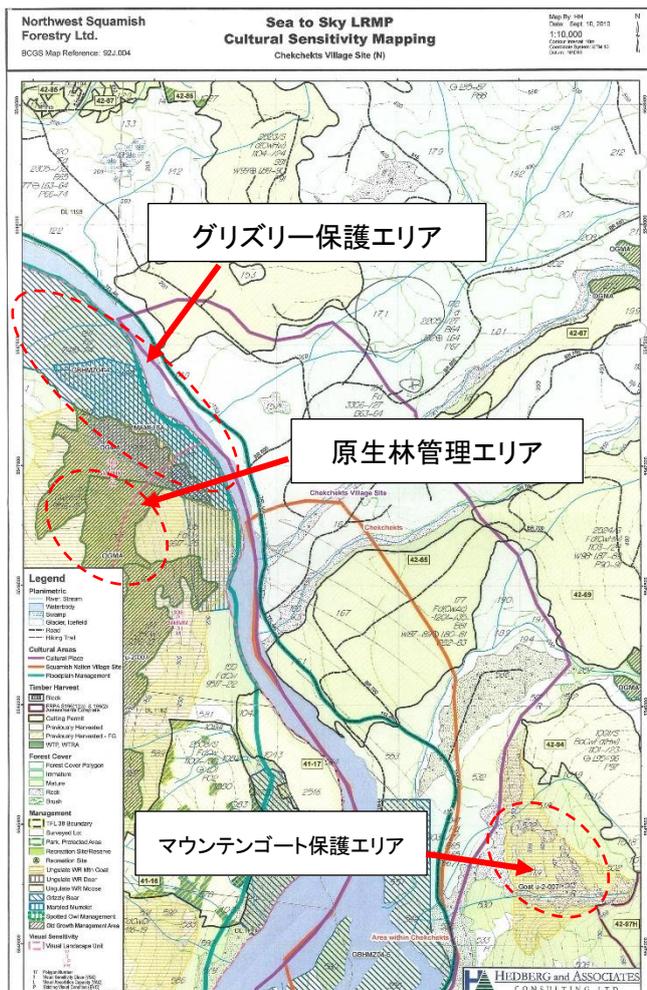
2-3. 森林放牧地施業法に基づく制度の概要や運用等について

① 森林管理計画(Forest Stewardship Plan)

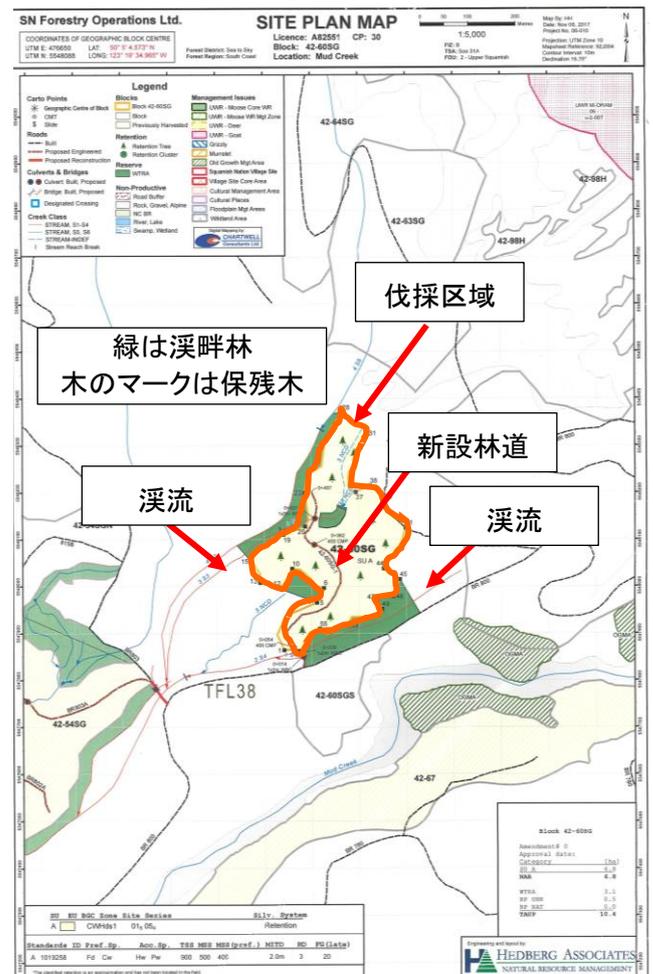
- 大規模伐採権については、5年間の森林管理計画(Forest Stewardship Plan)の作成義務があり、同計画は5年間を限度に延長可能である。その内容は、伐採エリアや林道の計画、野生動物や先住民のための保護エリア、景観やレクリエーションエリア等のゾーニング、溪畔林、造林の計画など多岐にわたる。これらについては政府から政策目標のための命令等もなされ、公告縦覧や先住民との対話を経て州政府の認可を受ける。また、計画には、登録されたフォレスター等の専門家のサインが必要である。
- 計画は複数者での作成も可能である。また、BCTS は政府機関であるが、自ら森林管理計画を作成しており、BCTSによる販売物件については、同計画に従うこととなっている。
- 伐採許可の申請段階において、伐採区域等が森林管理計画に合致しているかがチェックされ、森林管理計画に沿ったものでなければ許可を受けることができない。

② 属地計画(Site Plan)

- 森林管理計画とは別に、具体的な伐採箇所、面積、伐採方法や林道計画などを内容とする属地計画(Site Plan)の作成義務があるが、同計画については認可等は不要で、伐採権保有者は、州政府や住民の求めに応じて属地計画を提出する義務のみを負う。この属地計画と森林法に基づく伐採許可申請は実質的に対応することとなる。



森林管理計画レベル図面の例



属地計画図面の例

③ 造林について

- ・ 森林法によって伐採権に課された造林の義務に関しては、商業用樹種によって概ね伐採後7年～15年の間に、競争植生に打ち勝ち、放置しても成長する状態 (Free Growing Stand と呼ばれる) にする必要がある。
- ・ 人工植栽の割合は約8割となっている。
- ・ エリアごとの造林樹種や植栽本数、樹種の割合などの造林の基準については州政府が作成しており、具体的な造林の計画については、伐採権保有者が森林管理計画において属地ごとに計画する必要がある。
- ・ 先述のとおり、Free Growing Stand の状態になった段階で、伐採権保有者の義務は終了し、以降は伐採までの間、州政府の管理となる。

2-4. 計画から伐採・造林に至るフロー

森林管理計画の作成、伐採、造林等に係るフローを模式的に表すと下記のとおり。

