

CLAIR REPORT No.499

ニュージーランドの地方自治体における森林施策 ～ロトルア市の森林レクリエーション施策～

Clair Report No.499 (July 1, 2020)

(一財) 自治体国際化協会 シドニー事務所



一般財団法人

自治体国際化協会

「CLAIR REPORT」の発刊について

当協会では、調査事業の一環として、海外各地域の地方行財政事情、開発事例等、様々な領域にわたる海外の情報を分野別にまとめた調査誌「CLAIR REPORT」シリーズを刊行しております。

このシリーズは、地方自治行政の参考に資するため、関係の方々に地方行財政に係わる様々な海外の情報を紹介することを目的としております。

内容につきましては、今後とも一層の改善を重ねてまいりたいと存じますので、御叱責を賜れば幸いに存じます。

本誌からの無断転載はご遠慮ください。

問い合わせ先

〒102-0083 東京都千代田区麴町 1-7 相互半蔵門ビル

(一財)自治体国際化協会 総務部 企画調査課

TEL: 03-5213-1722

FAX: 03-5213-1741

E-Mail: webmaster@clair.or.jp

はじめに

我が国においては、一連の地方分権の流れの中で、地方自治体が森林行政において果たすべき役割が拡大してきたことを踏まえ、地方自治体により積極的に森林施策を展開していくことが求められてきている。

一方、地球の箱庭と呼ばれ、美しい大自然を有しているニュージーランドには、人々が森林に親しむ文化が根付いている。そんなニュージーランドにおける森林政策、特にロトルア市の森林レクリエーション施策を詳細に紹介することにより、特に日本の市町村森林整備計画の策定に資すること、そして日本の地方自治体が森林レクリエーション施策を企画立案する際に参考となる事例を提示することが、本レポートの目指すところである。

さらに、本レポートは、日本とニュージーランドの森林・林業を取り巻く状況を、森林の現況、森林政策、森林計画制度、林業の位置づけ、丸太生産量など多面的な観点から比較し、その類似点や相違点を明らかにしている。また、本レポートは、ロトルア市の森林の歴史の詳述を通じて、ニュージーランドの歴史を紹介するものでもある。1840年に先住民族であるマオリの伝統的首長とイギリス代表との間で締結されたワイタンギ条約を国家の礎とする現在のニュージーランドを理解するうえで、同国の歴史を理解することは大事なポイントである。

本レポートに示すロトルア市の森林レクリエーション施策が、特に日本の市町村森林整備計画の策定及び森林レクリエーション施策の企画立案に際しての参考になれば、幸いである。また、本レポートで紹介している日本とニュージーランドの森林・林業に関する幅広い比較やニュージーランドにおける森林政策が、日本の森林政策の今後を展望する上で参考になれば、幸いである。

(一財) 自治体国際化協会シドニー事務所長
赤岩 弘智

目次

はじめに.....	1
概要.....	3
第1章 日本とニュージーランドの森林・林業を取り巻く状況	4
第1節 日本の森林・林業.....	4
1 日本の林業.....	4
2 森林の公益的機能の評価	5
3 森林計画制度	5
(1) 全国森林計画	5
(2) 地域森林計画	6
(3) 市町村森林整備計画	6
(4) 森林経営計画	6
第2節 ニュージーランドの森林・林業.....	10
1 ニュージーランドの林業	10
2 ニュージーランドの木材流通の現況.....	11
3 民営化による森林所有権の変化.....	12
4 中央政府の森林計画制度	12
5 全国森林政策文書.....	14
第3節 日本の市町村森林整備計画の課題	14
第2章 ニュージーランドのロトルア市における森林レクリエーション施策	16
第1節 ロトルア市の概要.....	16
第2節 ファカレワレワ森林とレッドウッズの歴史	20
第3節 ロトルア市総合計画（ビジョン 2030 ロトルアウェイ）	22
第4節 ファカレワレワ森林とレッドウッズ.....	23
1 森林の概要.....	23
2 計画策定と内容.....	24
3 管理関係	24
4 ロトルア市民の DNA.....	25
5 広大なフィールド.....	26
6 レッドウッズビジターセンター	27
7 レッドウッズツリーウォーク	28
第5節 年間木材収益の5倍の価値.....	30
おわりに.....	31
参考文献.....	33

概要

乳母車の赤ちゃんと一緒に森の中を散歩する母親の姿がある。まるで^{おとぎばなし}御伽噺の国に迷い込んだかのような幻想をもたらす森が南半球にある。その光景は、ごく日常の風景として存在する。ニュージーランドで、その光景を目にした時に、強烈なカルチャーショックを受けた。筆者は日本の地方自治体で森林計画の策定に従事した経験があり、ニュージーランドの森林計画制度に興味を抱いた。また、筆者が2019年8月に実施したインターンシップ研修において、ニュージーランドのファカレワレワ森林で森林に親しむ人々を目の当たりにし、その文化に興味を覚えた。そこで、ニュージーランドにおいて、森林を活用してどのようなレクリエーション活動が行われているか調査を行った。

ニュージーランド北島中央部に位置するロトルア市のファカレワレワ森林とトコランギ森林（以下「レッドウッズ」という。）で調査を進めるにつれ、そこでは森林を活用して、ウォーキングやマウンテンバイクなど多様なレクリエーション活動が行われていることや、観光客向けのツリーウォークが整備され観光資源となっていることを知った。森林のこうした活用事例は、日本の市町村が市町村森林整備計画を策定する上でも参考になると考えられる。

そこで、本レポートでは、日本とニュージーランドの森林・林業を取り巻く状況を調査、整理した上で、ロトルア市のファカレワレワ森林とレッドウッズに焦点を当て、その歴史をひも解きつつ、現在の活用に至るまでの経過を整理し、森林がどのようにレクリエーション活動のために活用されているかをまとめた。

第1章では、日本とニュージーランドの森林・林業を取り巻く状況について、両国の森林計画制度にも触れながら、それぞれの国の森林の特徴を紹介する。

第2章では、ニュージーランドにおける森林を活用したレクリエーションの取組が、どのように行われているのかに注目し、ロトルア市が森林の持つ魅力を十分に活かしつつ進めているファカレワレワ森林とレッドウッズにおける森林レクリエーション施策を紹介する。



写真：乳母車の赤ちゃんと母親

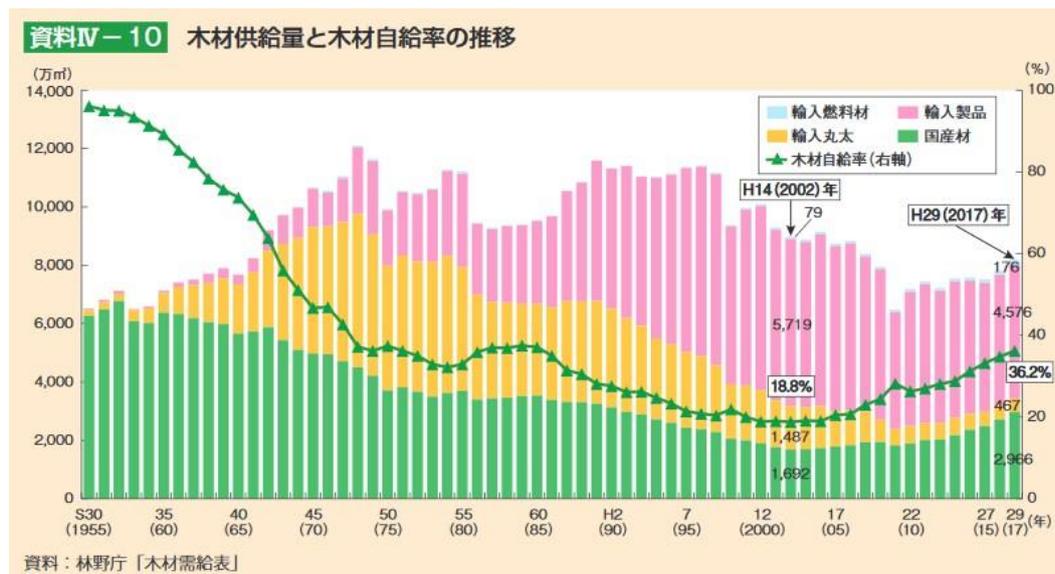
第1章 日本とニュージーランドの森林・林業を取り巻く状況

第1節 日本の森林・林業

1 日本の林業

日本は、国土面積 3,779 万 ha のうち、森林面積が 2,505 万 ha¹を占めており、国土面積の約 3 分の 2 が森林で覆われた緑豊かな国である。森林率は 67%であり、その内、約 4 割に相当する 1,020 万 ha は、植林による人工林であり、スギが 44%、ヒノキが 25%、その他の樹種が 31%という構成となっている。一方、森林面積の約 5 割に相当する 1,348 万 ha は天然林である。現在、戦後に植林された人工林が成熟し、本格的な利用期を迎えているのが特徴である。木材自給率は、平成 14 年に過去最低の 18.8%を記録したが、その後には回復し、平成 29 年には 36.2%にまで上昇している（図 1）。しかし、人工林の 1 年間の蓄積増加量²の約 5,300 万 m³と比較して、年間国内生産量は 2,966 万 m³にとどまっており³、人工林の資源を活用できる余地はまだまだあると言える。国民経済に貢献するため、森林資源の更なる活用が望まれている。さらに、森林の持つ国土保全や水源涵養^{かん}といった公益的機能の発揮もまた、森林の持つ役割のもう一つの重要な柱である。

図 1 木材供給量と木材自給率の推移⁴



¹ 森林資源の現況（平成 29 年 3 月 31 日現在），

<https://www.rinya.maff.go.jp/j/keikaku/genkyou/h29/index.html>（閲覧日：2020 年 2 月 28 日）

² 木材の材積が 1 年間に増加する量のこと。

³ 平成 30 年度森林・林業白書 はじめに（令和元年 6 月 7 日公表），

<https://www.rinya.maff.go.jp/j/kikaku/hakusyo/30hakusyo/attach/pdf/zenbun-21.pdf>（閲覧日：2020 年 2 月 6 日）

⁴ 平成 30 年度森林・林業白書 木材産業と木材利用（令和元年 6 月 7 日公表），

<https://www.rinya.maff.go.jp/j/kikaku/hakusyo/30hakusyo/attach/pdf/zenbun-12.pdf>（閲覧日：2020 年 2 月 6 日）

2 森林の公益的機能の評価

森林は木材などを生産し経済活動を行うフィールドである。一方で、森林は公益的機能を発揮して、国土保全などにも貢献している。林野庁による平成12年の森林の公益的機能の評価額は、1年間で約7,499百億円となっている⁵。その内訳は、水源涵養機能が約2,712百億円、土砂流出防止機能が約2,826百億円、土砂崩壊防止機能が約844百億円、保健休養機能が約225百億円、野生鳥獣保護機能が約378百億円、大気保全機能が約514百億円となっており⁵、森林の多様な公益的機能を国民は享受している。

3 森林計画制度

日本の森林については、林野庁が策定する「全国森林計画」により、森林の整備及び保全の目標、伐採立木材積や造林面積などの計画量、施業の基準などが示されている⁶。

全国森林計画は、森林法（昭和26年法律第249号）第4条の規定に基づき、農林水産大臣が、15年間で1期の計画期間として5年ごとに定める計画で、直近に策定された全国森林計画は、平成31年4月1日から平成46年（令和16年）3月31日の15年間で計画期間とするものである。その計画項目は、

- ① 森林の整備及び保全の目標その他森林の整備及び保全に関する基本的な事項
- ② 森林の整備に関する事項
- ③ 森林の保全に関する事項
- ④ 森林の保健機能の増進に関する事項

となっており、国と地方自治体、そして森林所有者などが一体となって、森林計画を進める体系となっている。また、日本では、森林を育成し、健全な状態に保つための植林や下刈り、間伐、路網整備などを促すため、国と都道府県などによる林業事業者などへの補助金制度が設けられている。

（1）全国森林計画

全国森林計画は、森林法の規定に基づき、農林水産大臣が、森林・林業基本計画に即して、全国の森林を対象に、5年ごとに15年を1期として策定する計画である。また、全国森林計画は、森林の整備及び保全の目標、伐採立木材積や造林面積などの計画量、施業の基準などを明らかにするものであり、都道府県知事が策定する「地域森林計画」や各森林管理局長が策定する国有林の「地域別の森林計画」の指針となるものである。

⁵ 森林の公益的機能の評価額について（平成12年9月6日）、
<<https://www.rinya.maff.go.jp/puresu/9gatu/kinou.html>>（閲覧日：2020年2月28日）

⁶ 農林水産大臣がたてる「全国森林計画」及び「森林整備保全事業計画」、
<https://www.rinya.maff.go.jp/j/keikaku/sinrin_keikaku/con_3.html>（閲覧日：2020年2月28日）

（２）地域森林計画

地域森林計画は、都道府県知事が、全国森林計画に即して、民有林について森林計画区（全 158 計画区⁷）別に 5 年ごとに 10 年を 1 期として策定する計画で、都道府県の森林関連施策の方向及び地域的な特性に応じた森林整備及び保全の目標などを明らかにするとともに、市町村森林整備計画の策定に当たっての指針となるものである。

（３）市町村森林整備計画⁸

市町村森林整備計画は、地域森林計画の対象となる民有林が所在する市町村が 5 年ごとに策定する 10 年を 1 期とする計画であり、地域の森林・林業の特徴を踏まえた森林整備の基本的な考え方やこれを踏まえたゾーニング、地域の実情に即した森林整備を推進するための森林施業の標準的な方法及び森林の保護などの規範、路網整備などの考え方などを定める長期的な視点に立った森林づくりの構想となるものである。

（４）森林経営計画

森林経営計画は、森林所有者又は森林所有者から森林の経営の委託を受けた者が、自らが森林の経営を行う一体的なまとまりのある森林を対象として、単独又は共同で自発的に作成する森林の施業及び保護などの計画である。

市町村森林整備計画に適合するなど一定の基準を満たす場合、市町村長などによる認定を受けることができる。

日本の森林計画制度においては、中央政府と地方自治体（都道府県・市町村）がそれぞれの役割を明確化し、それぞれの役割の下で、自発的な取組を進められるようになっている。全国森林計画に即して地域森林計画が策定され、地域森林計画に適合して市町村森林整備計画が策定され、さらに、市町村森林整備計画に適合して森林経営計画が策定される体系となっている（図 2）。

生産面で、日本が令和 7 年（2025 年）に木材自給率 50%の目標⁹を達成していく上でも、森林計画制度は重要な役割を担っている。

また、平成 23 年の森林法改正により、市町村森林整備計画が、地域の森林整備の構想・ビジョンを主体的に示す森林づくりのマスタープランとして位置づけられた。また、当該市町村の森林を、それまでは、「水土保持林」、「森林と人との共生林」、「資源の循環利用林」の 3 区分に分けることとされていたものが、市町村が森林に期待する機能¹⁰に応じて森林の区分を主体的に設定できるよう 7 区分に分けるよう改正された

⁷ 全国森林計画（平成 30 年 10 月 16 日閣議決定）

⁸ 市町村森林整備計画制度等の運用について（平成 3 年 7 月 25 日 3 林野計第 305 号林野庁長官より各都道府県知事あて）

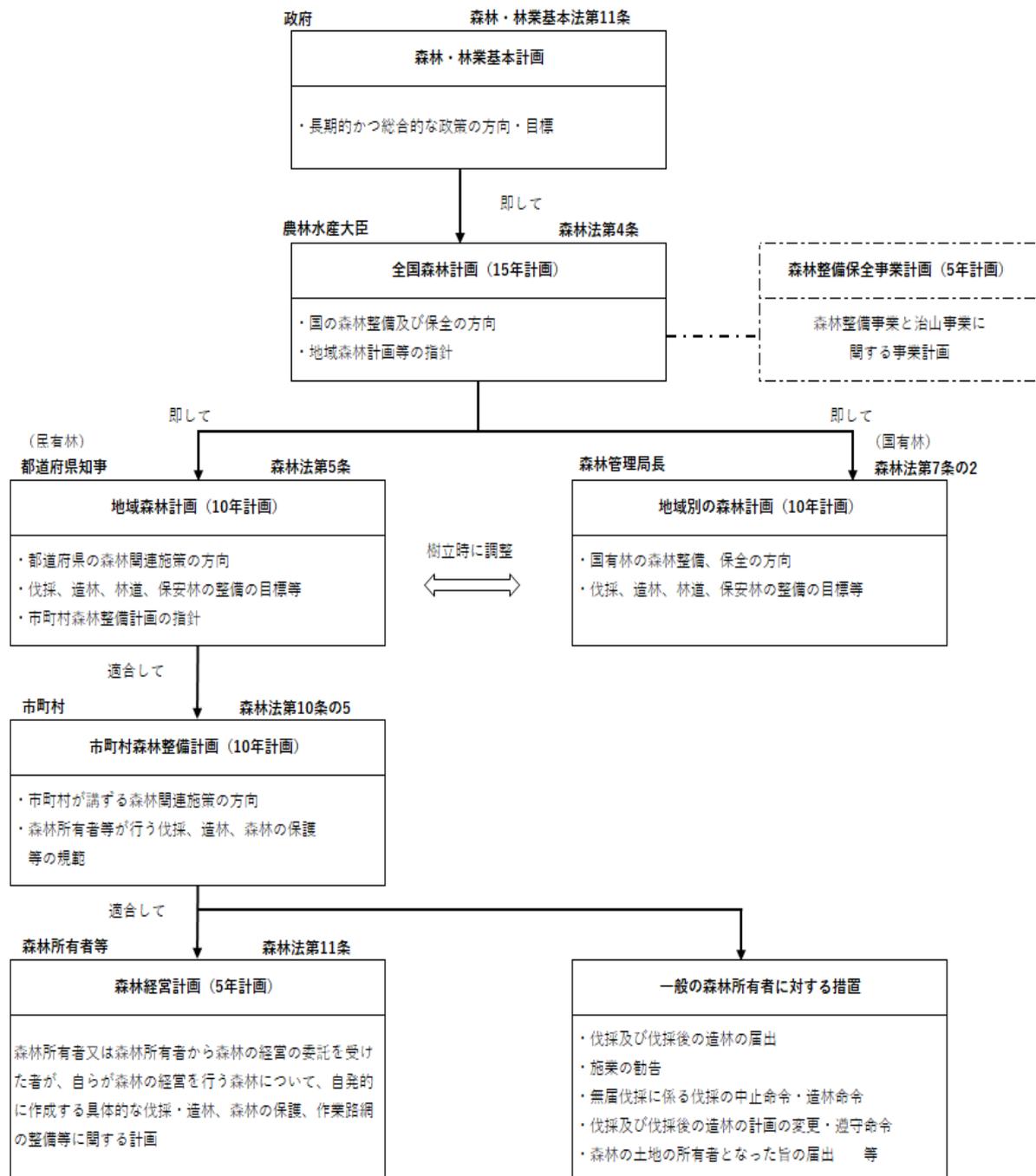
⁹ 森林・林業基本計画（平成 28 年 5 月）、
<<https://www.rinya.maff.go.jp/j/kikaku/plan/attach/pdf/index-2.pdf>>（閲覧日：2020 年 2 月 28 日）

¹⁰ 水源涵養機能、山地災害防止機能／土壌保全機能、快適環境形成機能、保健・レクリ

(図3)。この区分は市町村が決めていくことを基本としているので、例えば、市町村は、森林を活用したレクリエーションエリアを、保健・レクリエーション機能を担う場所として市町村森林整備計画に盛り込むことができることが明らかになった。

ーション機能、文化機能、生物多様性保全機能、木材等生産機能の7種類に区分される。各機能の詳細については(図3)参照。

図2 森林計画制度の体系図¹¹



¹¹ 林野庁 森林計画制度の体系図,
 <https://www.rinya.maff.go.jp/j/keikaku/sinrin_keikaku/pdf/taikeizu24.pdf> (閲覧日: 2020年2月6日)

図3 地域の目指すべき森林資源の姿¹²

機能の区分	森林の姿
水源涵養機能	下層植生とともに樹木の根が発達することにより、水を蓄えるすき間に富んだ浸透・保水能力の高い森林土壌を有する森林であって、必要に応じて浸透を促進する施設等が整備されている森林
山地災害防止機能／土壌保全機能	下層植生が生育するための空間が確保され、適度な光が射し込み、下層植生とともに樹木の根が深く広く発達し土壌を保持する能力に優れた森林であって、必要に応じて山地災害を防ぐ治山施設が整備されている森林
快適環境形成機能	樹高が高く枝葉が多く茂っているなど遮へい能力や汚染物質の吸着能力が高く、諸被害に対する抵抗性が高い森林
保健・レクリエーション機能	身近な自然や自然とのふれあいの場として適切に管理され、多様な樹種等からなり、住民等に憩いと学びの場を提供している森林であって、必要に応じて保健・教育活動に適した施設が整備されている森林
文化機能	史跡、名勝等と一体となって潤いのある自然景観や歴史的風致を構成している森林であって、必要に応じて文化活動に適した施設が整備されている森林
生物多様性保全機能	原生的な森林生態系、希少な生物が生育・生息する森林、陸域・水域にまたがり特有の生物が生育・生息する溪畔林
木材等生産機能	林木の生育に適した土壌を有し、木材として利用する上で有用な樹木により構成され、成長量が高い森林であって、林道等の基盤施設が適切に整備されている森林

¹² 森林・林業基本計画（平成23年7月26日閣議決定）。市町村森林整備計画に記載されている目指すべき姿に誘導する森林整備の基本的な考え方及び施業の方法を機能ごとに示したものの。

第2節 ニュージーランドの森林・林業

1 ニュージーランドの林業¹³

世界の工業用木材の総供給量においてニュージーランド材の占める割合は 1.1%であり、また世界の林産物貿易に占めるニュージーランド材の供給割合は 1.3%となっている。世界規模で見ると、それほど大きなウェイトを占めているわけではないが、人口が 500 万人程度のニュージーランドの国内においては、林業は重要な産業となっている。

ニュージーランドの年間木材輸出額は約 68 億ドル(約 4,760 億円¹⁴)である。また、木材製品は、乳製品と肉製品に次いで、3 番目に大きな輸出品目であり、豊富な植林がその基盤を支えている。また、林業はニュージーランドにおいて約 35,000 人の直接雇用を生み出している。さらに、林業はニュージーランドの GDP の約 1.6%を占めている。

ニュージーランドでは、国土面積の約 7%に相当する 175.1 万 ha に、持続可能な林業が可能となるよう管理された外来樹種が植林されている。外来樹種の約 90%がラジアータ松 (*Pinus radiata*)、約 6%がダグラスモミ (*Pseudotsuga menziesii*)、ユーカリやその他の樹種が約 4%となっている。

2020 年 2 月時点で現存する植林された森林の総体積は、4 億 9,500 万 m³と推定され、その平均樹齢は 17.9 年¹⁵、1 年間の新規植林面積は 22,000 ha である¹⁵。

植林された森林がここ数十年で成熟し、生産量が増加しているため、林業は新たな段階を迎えている。また、植林された森林はニュージーランドにおける気候変動対策の中心的役割も担っており、その環境的・社会的利益への期待が高まっている。

¹³ Forestry New Zealand, <<https://www.teururakau.govt.nz/news-and-resources/open-data-and-forecasting/forestry/>> (閲覧日: 2020 年 2 月 28 日)

¹⁴ NZ\$ 1 = 70 円として算出。以下、本レポートにおいて同じ。

¹⁵ Forestry New Zealand, <<https://www.teururakau.govt.nz/news-and-resources/open-data-and-forecasting/forestry/new-zealands-forests/>> (閲覧日: 2020 年 2 月 6 日)

2 ニュージーランドの木材流通の現況

ニュージーランドの林業の 2018 年における木材流通の現況は図 4 のとおりである。

図 4 ニュージーランドの木材流通の現況¹⁶



※図を筆者が一部日本語へ変換加筆など

ニュージーランドの 2018 年の総丸太の生産量は 35,684 千 t であるが、その人工林からの生産割合はほぼ 100% となっており、天然林からの生産割合は 0.05% に過ぎない。そして、総丸太生産量の約 60% にあたる 21,384 千 t が海外に輸出された。残り約 40% の 14,300 千 t はニュージーランド国内で加工され、主に国内で利用された。国内で加工された 14,300 千 t の約 65% は製材用丸太と合板等用丸太に加工され、残りは、パルプやボード類、丸棒などに加工されたり、チップとして輸出された。

¹⁶ Forest Owners Association, <<http://www.nzfoa.org.nz/resources/publications/facts-and-figures>> (閲覧日：2020 年 2 月 6 日)

一方、日本の林業においては、平成 30 年度の森林・林業白書⁴によると、2017 年ベースの丸太生産量のうち、針葉樹が 19,258 千 m³、広葉樹が 2,153 千 m³であり、広葉樹をすべて天然林と仮定した場合、約 10%が天然林から生産されたことになる。また、2017 年に国内生産された 29,660 千 m³の丸太生産量の内、2,613 千 m³は輸出され、その丸太生産量に占める割合は約 9%である。この国内生産された 29,660 千 m³の丸太生産量は、国内で用材に 23,312 千 m³用いられ、その内、製材用材と合板用材に加工される量は、その約 72%の 16,754 千 m³であり、残りは、パルプやチップなどに加工された。

3 民営化による森林所有権の変化¹⁷

1985 年から 1997 年までの期間は、ニュージーランドの植林に大きな変化がもたらされた時期であった。最初の大きな変化として、1985 年に、ニュージーランド森林局の商業的機能を法人化する決定が下された。これは、ニュージーランド森林局が国営企業となることを意味した。その後、1987 年にニュージーランド森林局が解体され、その商業的機能が国営企業であるニュージーランド林業公社に引き継がれた。保育を必要とする「稚樹」ともいうべき存在であった林業は、成熟した競争力のある産業へと成長するにつれて、国家の関与の必要性は低下した。ニュージーランド林業公社は、ニュージーランド森林局の商業・林業資産（55 万 ha にわたる森林と製材所、苗床、その他の資産）を管理する権限を与えられた有限責任会社として設立された。時を同じくして、森林局の非営利部分の役割は、政府の天然林の管理を行う自然保護局と、森林政策として健全な森林の確保と保護及び林業研究を行う林業省という 2 つの新しい政府部門に移管された。また、1997 年には、林業省の役割は、新しく設立された農林省に移管された。

ニュージーランド林業公社の主な目的は、ビジネスとして林業を成功させることだったが、実際、同公社は、赤字だったニュージーランド森林局による商業林業の運営を収益性の高い林業に変革することに成功した。森林による社会的及び環境的な機能に係る目標は、新しく設立された政府部門が主導して達成すべきこととされたため、ニュージーランド林業公社は、ビジネスとしての利益目標の達成に、より注力することができた。

4 中央政府の森林計画制度

現在、ニュージーランドには、日本の森林計画制度に相当するような、国全体の森林・林業を統括する計画制度は存在しない（図 5）。国や民間のシンクタンクなどが、それぞれ独立してニュージーランドの森林の将来に関する方向性を示すものを作成している。また、ニュージーランドの林業は、日本の林業とは大きく異なり、ビジネスとして林業が成り立っている。そのため、ニュージーランドには、林業事業者などへの国

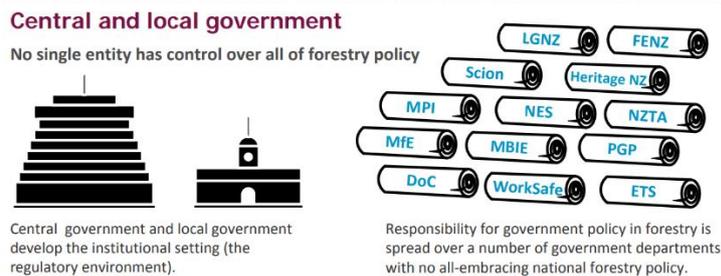
¹⁷ Devolving forest ownership through privatization in New Zealand, <<http://www.fao.org/3/x3030e/x3030e0a.htm>>（閲覧日：2020 年 2 月 6 日）

の補助金制度もない。

しかし、2018年には、ニュージーランドの森林政策の健全な策定に活かしてもらえよう、The New Zealand Institute of Forestry¹⁸（以下「NZIF」という。）が、後述する全国森林政策文書¹⁹を策定し、この文書が森林大臣に提出された²⁰。

現在、中央政府はワークショップを開催して、住民の意見も取り入れながらニュージーランドの森林戦略に係る国全体の森林計画の策定作業を進めており²¹、その計画期間は30年以上となることが想定されている。

図5 中央政府と地方自治体²²



¹⁸ 社団法人ニュージーランド林業会

¹⁹ A Forest Policy For New Zealand, (This version dated 28 June 2018)

²⁰ National forest policy document released July 2018, <<https://www.nzif.org.nz/resources-and-publications/library-archive/nz-national-forest-policy/>>（閲覧日：2020年2月6日）

²¹ A forest strategy for Aotearoa New Zealand, <<https://www.teururakau.govt.nz/te-uru-rakau-forestry-new-zealand/about-te-uru-rakau/a-forest-strategy-for-aotearoa-new-zealand/>>（閲覧日：2020年2月6日）

²² Plantation forestry statistics, <<https://www.nzfoa.org.nz/resources/file-libraries-resources/discussion-papers/602-nzierreport-2017/file>>（閲覧日：2020年2月6日）

ニュージーランド経済研究所の植林報告書に掲載されているもので、森林政策に係る中央政府と地方自治体の関係を示すものである。各機関の略称も記載されている。

- ① LGNZ= Local Government New Zealand（ニュージーランド地方自治体協会）
- ② FENZ= Fire and Emergency New Zealand（ニュージーランド火災・緊急サービス）
- ③ Scion=（ニュージーランド森林研究所）、ニュージーランドに7つある王立研究所（Crown Research Institute：CRI）の1つ
- ④ Heritage NZ=（ニュージーランドの史跡とヘリテージ建築物を保護する王立団体）
- ⑤ MPI= Ministry for Primary Industries（第一次産業省）
- ⑥ NES= National Environmental Standards（ニュージーランドの国定環境基準）
- ⑦ NZTA= New Zealand Transport Agency（ニュージーランド交通局）
- ⑧ MfE= Ministry for the Environment（環境省）
- ⑨ MBIE= Ministry of Business, Innovation and Employment（ビジネス・技術革新・雇用省）
- ⑩ PGP= Primary Growth Partnership Programme（第一産業省による成長投資事業）
- ⑪ DoC= Department of Conservation（ニュージーランド自然保護局）
- ⑫ WorkSafe=（ニュージーランド労働安全局）
- ⑬ ETS= Emissions Trading Scheme（ニュージーランド排出量取引制度）

5 全国森林政策文書¹⁹

ニュージーランドの森林政策は、土地利用や土地の浸食問題、水、害虫駆除、バイオセキュリティ、生物多様性、更には気候変動などの幅広い分野の課題と深い関わりを有すると考えられている一方で、ニュージーランド政府は各分野における課題に対して協調性なく対応し、単一分野の問題解決を目指すに留まり、また、長期的な視点に欠けていると全国森林政策文書は指摘している。そのため、ニュージーランドの森林が持つ潜在的可能性が十分に発揮されていないという指摘が森林専門家からなされてきた。また、ニュージーランドの森林の樹齢は、比較的短期の20～30年間で成熟する商業林から、成熟に数百年の長期間を要する天然林まで幅広い。成熟期間を考慮した樹木の利活用の見通しは重要な課題であるにもかかわらず、ニュージーランドには国が策定する森林計画がなかった。

これらの懸念を踏まえ、経験豊富な林業専門家のグループが集い、2014年に「森林政策プロジェクト」を開始し、NZIFの主導の下で、森林政策文書の策定のための議論を重ねた。森林政策文書は、政府がニュージーランドの森林開発のための長期的戦略を確立する際に役に立つ文書となることを期待し、策定を目指すものであった。2017年6月に、「森林政策プロジェクト」のプロジェクトチームは、森林政策文書の草案を公表し、草案に対する意見などを求めた。その結果、約35件の意見などを受理し、プロジェクトチームにおいて各意見などに対する対応を検討し、草案の改訂を重ねた。2018年7月に公表された「全国森林政策文書」は、ニュージーランド南島のネルソンで開催された会議に出席した人々に配布され、その場で、シェーン・ジョーンズ森林大臣にも提出された²⁰。

4年間の「森林政策プロジェクト」の成果として策定された「全国森林政策文書」は、木や森林が、ニュージーランドの環境、経済、社会、文化にもたらす多くの利点を認識、保護、強化するための長期政策の概要を示している。この長期政策は、保全林から生産林までを含む全ての森林について、管理目標、所有権、固有種及び外来種の種類に係る将来像を設定している。

中央政府は、現在、ニュージーランドの国全体の森林計画を策定中である²¹。

第3節 日本の市町村森林整備計画の課題

日本において、地域の実情を熟知している市町村が、地域住民などの理解と協力を得て、都道府県や林業関係者と連携し、必要な森林施策を講じることは、森林計画制度を運用する上でとても重要なことである。森林計画を策定するにあたっては、林業専門職員を配置している市町村が少ないなどの背景もあり、市町村森林整備計画の実効性が乏しく、また、地域の特徴を踏まえたものになっていないという課題が指摘されている。そこで、地域の特徴を踏まえた取組のモデルとなるようなより多くの好事例を、市町村が参考にすることができるよう提示することが求められている。

地域の特徴を踏まえた取組を行っている地方自治体の例として、特定非営利活動法

人森林セラピーソサエティが認定する森林セラピー²³の取組を市町村森林整備計画に記載しているものがある。この森林セラピーの取組は、地域の森林にスポットライトを当てることを目的に、2006年から始まった取組で、2020年3月現在、北海道から沖縄まで、64の森林が認定されている。豊かな自然を活かした観光振興やまちおこしの取組の1つとして、また、地域に住む人々の健康増進に役立つ交流や癒しの場を創り出すものとして進められている取組である。

このように、市町村のもつ森林の特徴を、森林計画に反映させ、各地域の実情に応じた計画とすることは森林の利活用にとって非常に重要な意味をもつと考えられる。

一方、ニュージーランドにおいては、2019年5月末に、中央政府が、幸福をコンセプトにした予算である「ウェルビーイング・バジェット（幸福予算）²⁴」を発表している。この中で、グラント・ロバートソン財務大臣は、ニュージーランド人に幸福をもたらすものの多くは土地に由来していると強調し、野外レクリエーションを通じた健康効果や、子供が野外で遊びまた学ぶことによる健康効果にも言及している。

また、ニュージーランドのロトルア市では、市の総合計画を策定した際に、その計画の中で「森林体験を豊かにする」という独自のアプローチを取り入れ、レクリエーション施設の整備などを行っている。

日本では、市町村は、森林法第10条の5第2項第1号の「伐採、造林、保育その他森林の整備に関する基本的事項」において、森林整備の基本方針、森林施業の合理化に関する基本方針などを定めることとされている。また、市町村が、市町村森林整備計画で計画すべき項目は、「市町村森林整備計画制度などの運用について」（平成3年7月25日付け3林野計第305号長官通知）で示されている。この中で、森林整備の基本方針の項目として、地域の目指すべき森林資源の姿について、保健・レクリエーション機能についても記載することとされている（図3）。この保健・レクリエーション機能を設定する際に参考となる事例として、ニュージーランドの取組を紹介することは大きな意義を持つと考えられる。そのため、筆者が日本の地方自治体で森林計画の策定に従事した経験を踏まえて、ロトルア市のファカレワレワ森林とレッドウッズにおける森林レクリエーション施策に焦点をあて調査を行った成果を次章で紹介する。

²³ 森林セラピー、<<https://www.fo-society.jp/quarter/>>（閲覧日：2020年2月6日）

²⁴ The Wellbeing Budget 2019, <<https://treasury.govt.nz/publications/wellbeing-budget/wellbeing-budget-2019-html>>（閲覧日：2020年2月6日）

第2章 ニュージーランドのロトルア市における森林レクリエーション施策

第1節 ロトルア市の概要²⁵

ロトルア市は、ニュージーランド北島のほぼ中央に位置し、ベイ・オブ・プレンティ地方にある。また、ニュージーランドの最大都市オークランドからは飛行機で約40分間を要し、標高は約300mである。日中の平均気温は、夏は20～27℃、冬は10～15℃と年間を通して穏やかな気候が続く地理的特徴を有する。日本と季節は逆だが、四季がある。温泉観光地として有名で、大分県別府市と姉妹都市提携している。またマオリ文化の中心地としても知られている。

住民の民族的背景は、ヨーロッパ67%、マオリ37%、太平洋諸島5%、アジア6%となっており²⁶、多文化が共存する街である。人口は、2018年現在71,877人で、1日あたり約10,000人がこの街を訪問する。

ロトルア市の総土地面積は261,906haで、その内訳は、森林が41%、農業地が43%、湖が8%を占める。18の湖、800haの公園、主要な3つの河川、7つの地熱地帯がある。また、100,000haの天然林と、植林した商業用の人工林がある。

この街には、市民や訪問者に親しまれているファカレワレワ森林(図6)がある。ロトルア市は、後述する市の総合計画の中で、ファカレワレワ森林を市にとって重要なものと位置付けて、ファカレワレワ森林を活かした様々な取組を行っている。広大な森林をフィールドに、ロトルア市、林業会社、土地所有者などが連携し、マウンテンバイクトレイル(図7)など、市民にとってとても貴重なレクリエーションの空間を創り出している。また、レッドウッズ(図8)には巨大なツリーウォークを設置し、観光資源として街の賑わいづくりも行っている。

²⁵ Overview of our district (2019年7月3日時点のデータによる。),

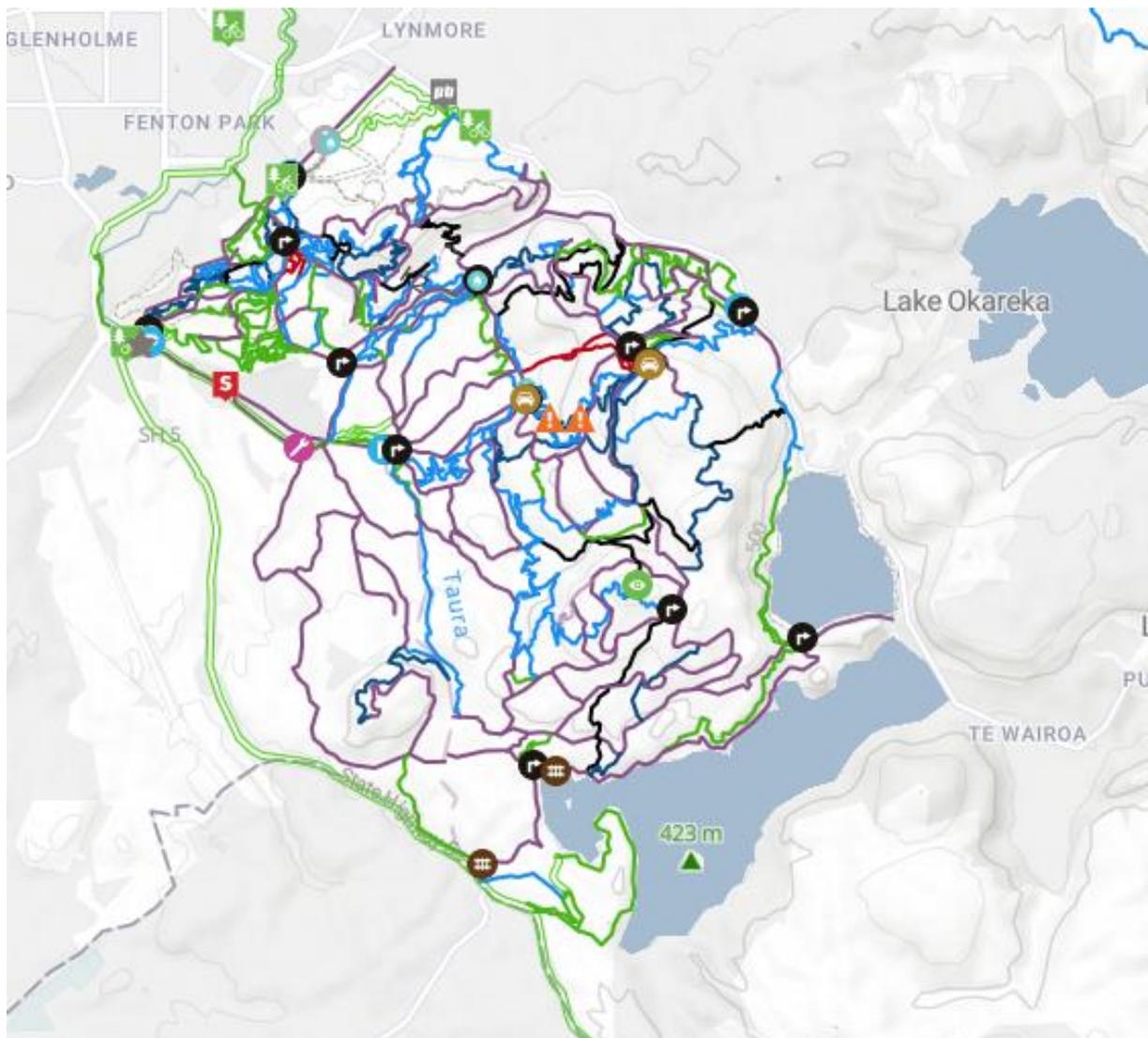
<<https://www.rotorualakescouncil.nz/our-city/about-rotorua/overviewofourdistrict/Pages/default.aspx>> (閲覧日:2020年2月6日)

²⁶ 一部の住民が複数の民族として分類されているため、合計値が100%とはならない。

図6 ファカレワレワ森林 ※黄色エリア



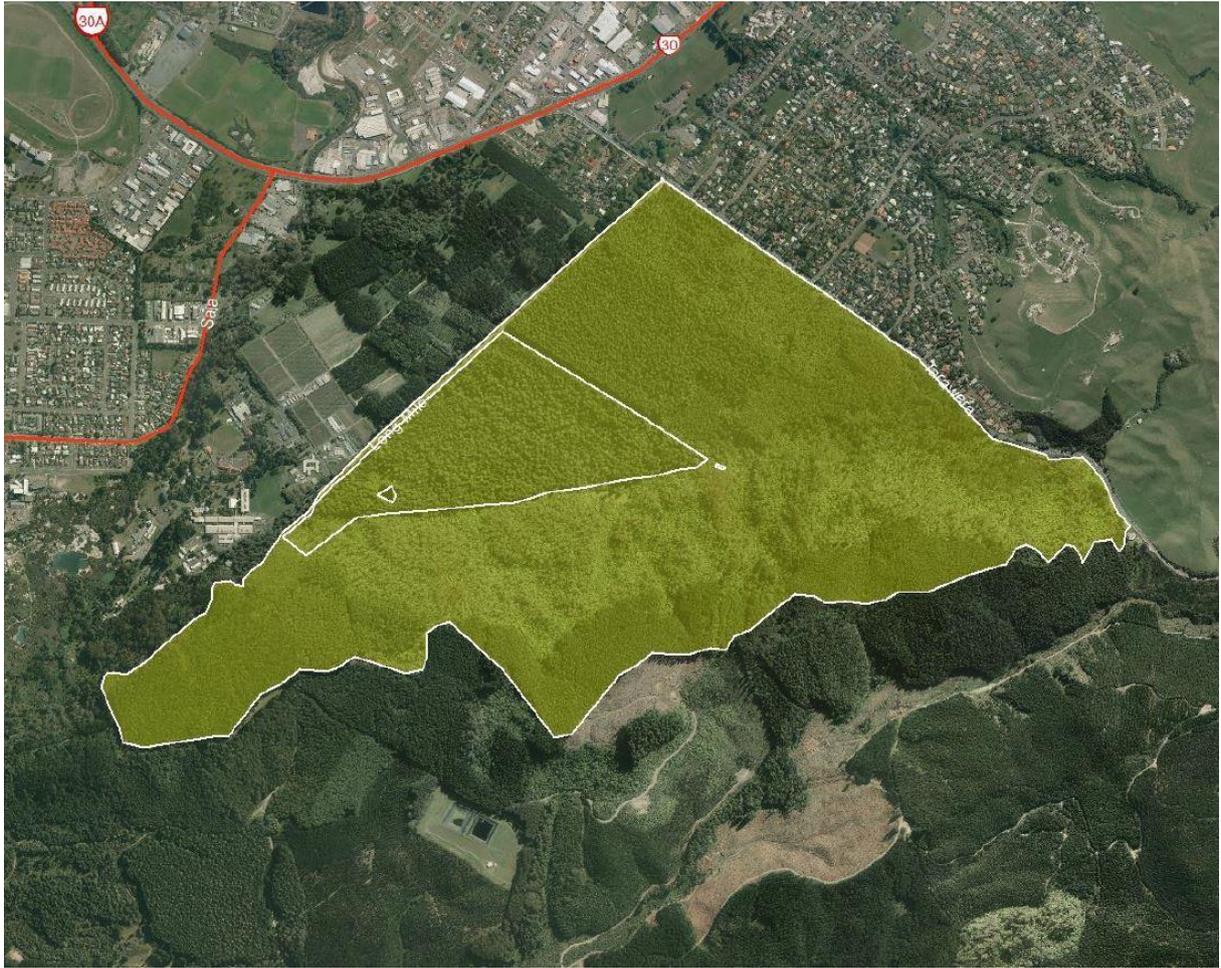
図7 マウンテンバイクトレイル²⁷



※カラフルな単線で示すものが全てマウンテンバイクトレイル

²⁷ Mountain Biking Trails, <<https://www.trailforks.com/region/whakarewarewa-forest/?activitytype=1&z=11.5&lat=-38.18916&lon=176.30022>> (閲覧日：2020年2月6日)

図8 トコランギ森林（レッドウッズ） ※黄色エリア



第2節 ファカレワレワ森林とレッドウッズの歴史²⁸

1880年代まで、ファカレワレワ森林とレッドウッズは先住民族マオリの土地で、Iwi（イウィ）²⁹の Ngāti Whakaue と Tūhourangi Ngāti Wāhiao の定住地であり、作物の栽培地でもあった。

1880年代のネイティブランドコート³⁰の出現を機に、ニュージーランド政府は、ヨーロッパからの入植者が農地開拓や木材採取のために短期間に大量に伐採した 700 万 ha の天然林の回復作業を始めた。

1896年、政府はマオリの土地所有者から広範囲の土地を購入したが、ニュージーランド原産の木材の成長が、伐期齢³¹にすると 200年から 300年と非常に遅いことから、ベイ・オブ・プレンティ地方での商業森林の収穫に最適な外来種を選定するため、政府の試験地に苗床を設置した。樹木の種子は世界中から帆船によって輸入され、最初に 170種類の樹木の種が、ニュージーランド森林局と受刑者によって試験地に植えられた。試験地での植え付けは長年にわたって続けられ、1901年にアメリカ合衆国のカリフォルニア海岸のレッドウッド³²の苗木がニュージーランドで初めて植林された（図9）。この地域で最大のレッドウッドは、高さ約 72m、直径 169cm にまで成長する。

1939年にファカレワレワ森林で最初のウォーキングトラックが整備されたが、一般には公開されなかった。1970年代にこの一部が一般に公開されたのを契機に、森林を楽しく利用するための活動が始まった。

1975年10月に、森林法に基づき中央政府から「フォレストパーク」として正式に指定され、その後、1978年に森林ビジターセンターがオープンした。それから10年間で、植物の種の説明がルート上の学習用プレートに書かれた植物発見トレイルとして整備されたワイタワウォークを含む多くのウォーキングトラックが整備された。

1987年、ニュージーランド森林局の再編に伴い「フォレストパーク」の指定が取り消され、1988年にニュージーランド政府は中央政府林業資産の売却を決定した。この地域は、歴史、景観、レクリエーションの面からロトルア市にとって重要であると広く認識されていたこと、また、市民利用率が高いことから、政府はこの森林を市民のレクリエーション活動に広く使用できるものとするよう、新しい所有者に求めた。こうして、市民の森林レクリエーションのための自由な利用が進められた。

1993年には地元のマウンテンバイク愛好家のフレッド・クリステンセン氏などが、

²⁸ The History, <<https://visiontoaction.nz/projects-home/forest-development/the-history-te-tahuhu-korero/>>（閲覧日：2020年2月6日）

²⁹ iwi（部族）は、さまざまなハプー（大家族または血縁集団）が、更にハプー同士で集団化されたものである。マオリ社会を形成する大グループのこと。各 iwi は、最大数百人のメンバーで構成されることがある。

³⁰ この裁判所の目的は、マオリの伝統的共同土地所有を廃止し、政府や入植者が購入しやすいように、個人所有に変更しようとするものであった。現在は Maori Land Court の名称になっている。

³¹ 林木が成熟して伐採時期に達した林齢。

³² レッドウッドの一般名は、桜色の心材に由来する。この心材は明るい桜色で、空気に触れると栗色に変化する。

ファカレワレワ森林で最初のマウンテンバイクトレイルを整備した。マウンテンバイクの人気の高まるにつれて、彼らが新しいトレイルを継続的に整備したことにより、現在ではマウンテンバイクで人気の地として広く知られる存在となった。

1996年に、ニュージーランド林業公社が民間林業会社のフレッチャーチャレンジフォレストに売却され、フレッチャーチャレンジフォレストが、ファカレワレワ森林の管理を引き継ぐとともに、管理権者であるロトルア市に代わってレッドウッズの管理を引き継ぐことになった。

2003年には、フレッチャーチャレンジフォレストはその森林資産を分割し、国内企業及び国際企業に売却した。その結果、ファカレワレワ森林とレッドウッズの管理は、新しい林業管理会社である **Kaingaroa Timberlands** に引き継がれた。**Kaingaroa Timberlands** は、2006年にレッドウッズの管理権限をロトルア市に譲渡し、ロトルア市が公共保護区の管理を引き継いだ。

2000年代初頭には、マウンテンバイクは非常に人気のあるスポーツとなり、森の至る所にトラックトレイルが整備された。そのため、2004年に、マウンテンバイク利用者を含めたトラックトレイル利用者が安全に楽しめるようにするためのトラックトレイル安全管理基準が策定された。その結果、森林管理者とマウンテンバイク愛好家の間の意見交換や協力の機会が増加し、ロトルアマウンテンバイククラブが重要な役割を担うこととなった。現在、ほとんどのトラックトレイルは、このクラブ又はボランティアによって開発整備及び管理されている。

ファカレワレワ森林とレッドウッズが位置する土地は、ワイタンギ条約を踏まえた和解を経て2009年7月にその所有権がマオリ（地元 Iwi）に戻された³³。レッドウッズは引き続きロトルア市によって管理され、ファカレワレワ森林は、引き続き **Kaingaroa Timberlands** によって管理された。2010年に、ロトルア市、**Kaingaroa Timberlands**、Iwi、及び **Central North Island Iwi Holdings Ltd**（以下「CNI」という。）³⁴の代表で構成されたワーキンググループが、森林でのレクリエーションを管理するため設置された。

2014年、トイレとシャワーの施設及び森林へのアクセス道が整備された。そして、2015年にはレッドウッズにツリーウォークがオープンした。

2016年10月には、「トコランギ・ファカレワレワ レクリエーション暫定森林政策³⁵」が様々な関係者によって合意された。この政策は、レクリエーション活動を管理す

³³ 和解とは、1975年にニュージーランド政府により設立されたワイタンギ審判所が、ニュージーランド政府のワイタンギ条約違反に対する各 Iwi からの損害賠償請求に対して示した判決に基づく調停のことである。ワイタンギ条約とは、1840年2月6日、北島北部のワイタンギにおいて、イギリス政府を代表するウィリアム・ホブソンとマオリの首長たちとの間で結ばれた条約で、3つの条文からなるものである。

³⁴ ファカレワレワ森林などの土地を所有することなどを目的に地元 Iwi が設立した会社。

³⁵ RECREATIONAL USE OF THE TOKORANGI AND WHAKAREWAREWA FORESTS INTERIM POLICY, <<https://www.rotorualakescouncil.nz/our-council/officialinformation/OIA2019/Documents/15May2019-LGOIMA->

るメカニズムを導入することにより、森林利用者の怪我などの潜在的リスク及び森林での活動を管理することを目指すものであった。したがって、徒歩、自転車、又は馬による一般的なアクセス以外の、スポーツイベントや祝賀イベントなどの特別な活動には許可を必要とすることとした。

図9 1949年の植林地の写真²⁸



第3節 ロトルア市総合計画（ビジョン2030 ロトルアウェイ³⁶）

ロトルア市の総合計画である「ビジョン2030 ロトルアウェイ」は、ロトルア市の将来像を描き、コミュニティと協力して前向きな未来を実現するために2017年に策定されたものである。この総合計画は、ロトルア市をより魅力的な地域にすることを目的に、ロトルア市の活気、マオリ文化、来訪者へのおもてなし、素晴らしいライフスタイル、そしてロトルア市にある多様なビジネスチャンスといったものが一体となったまちづくりを進め、ロトルア市に住む、ロトルア市で働く、ロトルア市に投資する、ロトルア市を訪問するといった活動を充実させることに重点を置いて、その2030年までの方向性を示している。

この総合計画には、主に以下の12項目が掲げられている。

- ① 世界レベルの湖畔開発
- ② ハワード・モリソン・センターの再開発
- ③ ロトルア市とニュージーランド北島中央回廊の接続アップグレード
- ④ クイラウ公園活性化
- ⑤ 森林体験を豊かにする
- ⑥ タラウエラ下水道計画

Recreational%20Use%20of%20Tokorangi%20and%20Whakarewarea%20Forests%20Policy.pdf>（閲覧日：2020年2月6日）

³⁶ Vision To Action projects, <<https://visiontoaction.nz/>>（閲覧日：2020年2月6日）

- ⑦ ロトルアアクアティックセンター再開発
- ⑧ イーストロトイティ地区およびロトマ地区の下水道計画
- ⑨ ロトルア博物館
- ⑩ ロトルア廃水処理プラントの性能向上
- ⑪ ロトルアのサイクルネットワーク (CyWay-Rotorua's Cycle Network)
- ⑫ 療養所保護地サナトリアムリザーブの修復 (自然保護エリア)

「⑤森林体験を豊かにする」の項目につき詳しく後述していくが、ここでは、「⑪ロトルアのサイクルネットワーク (CyWay-Rotorua's Cycle Network)」に少し触れる。

この「⑪CyWay-Rotorua's Cycle Network」プロジェクトの目的は、できるだけ安全かつ簡単にサイクリングできる環境を整備することにある(図 10)。最終的には、ファカレワレワ森林、レッドウッズなどの主要な観光スポットへのアクセス向上のため、郊外と主要な幹線道路を接続する市全体のネットワークを整備することが目的である。自転車に乗る人が増えると、温室効果ガスの排出量が減り、道路インフラへの負担が少なくなるため、優れたサイクリングネットワークを敷設することは、ロトルア市の観光基盤を充実させ、ロトルア市への訪問を検討している人々にとっても魅力的な要素となるものである。

図 10 サイクルネットワーク建設中の写真(左)、サイクリングする少女の写真(右)



第4節 ファカレワレワ森林とレッドウッズ

1 森林の概要³⁷

ファカレワレワ森林とレッドウッズは、多くの人々に愛されている森林である。この場所は、IwiのTūhourangi Ngāti WāhiaoとNgāti Whakaueにとって重要な場所であり、また、地元住民やマウンテンバイク、ランニング、ウォーキングをするために訪れる人にとって人気の場所でもある。ロトルア市の重要なレクリエーションエリアとして、また、イベント誘致や観光誘客のための重要な資源として認識されている。

³⁷ Enriching the Forest Experience, <<https://visiontoaction.nz/projects-home/forest-development/>> (閲覧日: 2020年2月6日)

ファカレワレワ森林は、林業会社の商業森林となっている。その商業森林の中に、一般のマウンテンバイク愛好家やウォーキングを楽しむ人々のためにトラックトレイルが張り巡らされている点は、日本ではあまり見られない取組である。

ロトルア市は、総合計画に基づき、森林体験を楽しむための設備を充実させ、あらゆる人々の森林体験を向上させるため、中央政府の地方発展基金³⁸から 1,450 万ドル（約 10 億円）の資金提供を受けている。ロトルア市では 2018 年から 2028 年の長期計画プロジェクトに 750 万ドル（約 5.2 億円）を割り当てているが、その内の 700 万ドル（約 4.9 億円）は中央政府の地方発展基金からの資金となっている。森林の再開発は、ロトルア市において商業投資を誘発し、新しい雇用を創出するなど、市の発展にとって重要な機会をもたらすと同時に、観光面でのメリットをもたらすものとされている。

2 計画策定と内容³⁹

ロトルア市は、Tūhourangi Ngāti Wāhiao、Ngāti Whakaue 及び CNI とともに、総合計画に基づき、ファカレワレワ森林及びレッドウッズの運用に関するマスタープランを策定した。このマスタープランでは、利用者と訪問者をサポートするサービス、トラックトレイルの整備、重要なレクリエーション施設である展望台やピクニックエリアの配置、森林に親しむ文化の向上、商業開発に重点的に取り組むこととしている。

このマスタープランの計画期間の初期段階では、周辺道路からのアクセスの向上とともに駐車施設の整備を行い、これに続いて、新しいビジターセンターを建設することになっている。これにより森林へのアクセスがさらに向上するとともに、森林利用者に新たな施設が提供されることになる。

ロトルア市、CNI、Iwi の Tūhourangi Ngāti Wāhiao と Ngāti Whakaue が緊密に協力してマスタープランを策定し、そのマスタープランに基づくプロジェクトの実施も共同作業とされる⁴⁰。また、ファカレワレワ森林で商業森林を経営する Kaingaroa Timberlands も、このマスタープランに基づくプロジェクトに緊密に協力することとされている。

3 管理関係

ファカレワレワ森林とレッドウッズの土地は、政府との和解を経て、2009 年 7 月から CNI が所有している。

³⁸ 2018 年 2 月に首相と地方経済発展大臣により正式発表されたもの。地方の生産性を高め、雇用を創出し、地域社会の利益を高めることを目的としている。

THE PROVINCIAL GROWTH FUND,
<<https://www.growregions.govt.nz/assets/content/public-information/cabinet-paper-dec-2017.pdf>>（閲覧日：2020 年 2 月 6 日）

³⁹ What is being proposed?, <<https://visiontoaction.nz/projects-home/forest-development/what-is-being-proposed/>>（閲覧日：2020 年 2 月 6 日）

⁴⁰ Who has been part of the project development?, <<https://visiontoaction.nz/projects-home/forest-development/who-has-been-part-of-the-project-development/>>（閲覧日：2020 年 2 月 6 日）

また、ロトルア市は、クラウンフォレストライセンス⁴¹（以下「CFL」という。）に基づいて、レッドウッズを管理し、また、ファカレワレワ森林の CFL を所有している CNI および Kaingaroa Timberlands との管理協定に基づき、ファカレワレワ森林のレクリエーション設備を管理している。

さらに、ロトルア市は、ファカレワレワ森林で継続的で持続可能なレクリエーションのための利用と森林の管理及び発展を支援する共同管理グループを設立している。このグループには、ロトルア市、Ngāti Whakaue、Tuhourangi Tribal Authority、CNI、Kaingaroa Timberlands が参加している。

商業森林を経営する Kaingaroa Timberlands は、木材生産のため、ファカレワレワ森林の 2,427 ha の森林を管理している。この地域には、ラジアータ松（1,681 ha）、ダグラスモミ（521ha）、ユーカリや低木（40 ha）、その他樹種（185 ha）が植栽されている。

4 ロトルア市民の DNA⁴²

「ファカレワレワ森林とレッドウッズでのマウンテンバイクサイクリング、トレイルウォーキング、ランニングはロトルア市民の DNA の一部である。」とロトルア市のホームページに表現されている⁴²。ロトルア市は、1980 年代後半から、土地所有者、Iwi の代表者、およびレクリエーション設備の利用者が設立したロトルアトレイルトラストという団体と協力して、これらの特別な森林資産を戦略的に開発及び活用している。この活動は、2015 年に世界最大級のマウンテンバイクのイベントであるクランクワークスイベント⁴³を開催するなど、さまざまな商業団体と連携し新たな活動を生み出した。

トレイルには、毎年、マウンテンバイクやサイクリングを楽しむために推定 23 万人が訪問するほか、その他の活動のために年間最大 80 万人が訪問している⁴²。ロトルア市が、全ての訪問者に対し、この森林資産を継続的に楽しむために必要な基盤を提供することにより、市民及び訪問者は、この森林資産が地域に提供する経済的、社会的、文化的、環境的便益を十分に享受している。

ロトルア市の人口が約 6 万 5 千人であることを考えると、レクリエーション目的で年間最大 80 万もの人々が訪問していることは驚くべき数字である⁴⁴。

⁴¹ Crown Forest Licenses は中央政府が与える森林ライセンス。地上権のこと。

⁴² Why is this project important, <<https://visiontoaction.nz/projects-home/forest-development/why-is-this-project-important/>>（閲覧日：2020 年 2 月 6 日）

⁴³ CRANKWORK, <<https://www.crankworx.com/>>（閲覧日：2020 年 2 月 6 日）

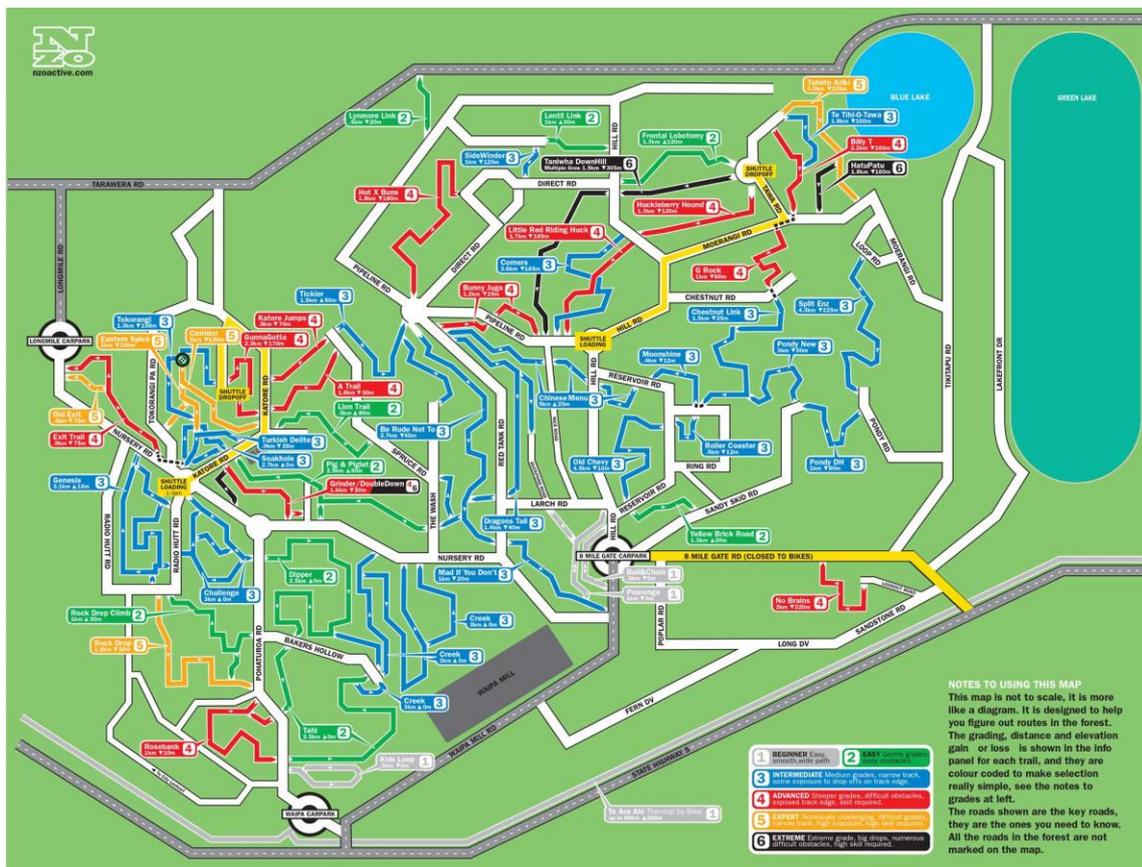
⁴⁴ 現地調査の際に、ロトルア市の森林で出会ったニュージーランド人などと会話して分かってきたのだが、彼らは老若男女を問わず、近所を気軽に散歩するかのような感覚で森林へ足を運んでいるのである。また、現地では、車に自転車を固定するための装備の普及率の高さも目の当たりにし、ニュージーランド人のアウトドア志向の高さを知ることができた。

5 広大なフィールド

ファカレワレワ森林は、その歴史と文化、アウトドアレクリエーション設備、在来の様々な下層植物と外来樹木、そして、広々とした景観、湖、温泉、市内中心部への近接性から、ロトルア市が誇る最も壮観な自然財産であると認識されている。

その規模は、5,600ha を超える広大なフィールドとなっている⁴⁵。そのフィールドには、誰でもウォーキングやマウンテンバイクを楽しめるよう、初級者向けから上級者向けまで6段階に分かれた充実したトラックトレイルが張り巡らされている（図 11）。そこでは、初心者でもマウンテンバイクをレンタルして、森林内でマウンテンバイクを気軽に楽しむことができる。カリフォルニア産セコイアの壮大な景観でも広く知られているこの場所では、そびえ立つ巨木と、その他の樹木が他に例を見ない景色を創り出す。これは、健康にも寄与する最高の自然アトラクションフィールドであり、何より森林内をウォーキングやマウンテンバイクで駆けるのが心地よいのである。

図 11 トラックトレイルルート⁴⁶



⁴⁵ Kia Ora, welcome to The Redwoods, <<https://redwoods.co.nz/>>（閲覧日：2020年2月6日）

⁴⁶ Flow Mountain Bike, THE ROTORUA TOP TEN <<https://flowmountainbike.com/post-all/the-rotorua-top-ten/>>（閲覧日：2020年3月27日）

6 レッドウッズビジターセンター⁴⁷

レッドウッズビジターセンター（図 12）は、元々、1978 年に森林情報センターとして開設された。そして、現在のレッドウッズビジターセンターは観光客が森林体験を満喫できるよう、森林に関する情報などを提供している。このビジターセンターでは、森林の歴史などの情報を得られるだけではなく、広大な面積を有するファカレワレワ森林において、Kaingaroa Timberlands が森林伐採などの作業を行っているエリアの情報も入手することができる。これにより、訪問者は森林伐採などの作業を行っているエリアを避け、安全にウォーキングやマウンテンバイクを親しむことができる。また、Kaingaroa Timberlands は安全に伐採作業を行うことができる。

また、ビジターセンターでは、ファカレワレワ森林や地元の情報のほかに、ロトルア市のレクリエーション活動やアトラクションの情報も提供している。加えて、バス、フェリー、ロトルア市のアトラクションの予約サービスも行っている。

なお、ファカレワレワ森林とレッドウッズの入場料は無料である。

図 12 レッドウッズ入口の写真（左）、ビジターセンターの写真（右）



⁴⁷ Visitor Centre, <<https://redwoods.co.nz/info/visitor-centre/>>（閲覧日：2020年2月6日）

7 レッドウッズツリーウォーク⁴⁸

ロトルア市の市街地から車でわずか5分の場所に、雄大なレッドウッズの森林がある。この場所には、見事なツリーウォークが整備されている(図13)。夜には **Redwoods Nightlights** として、照明により樹木がライトアップされ、昼間とは一味違った幻想的な世界を体験することができる(図14)。

ツリーウォークは、子供から大人まで、全ての年齢層の訪問者が楽しむことができるが、小さな子どもを抱っこしながらツリーウォークを歩くことは安全面から禁止されているため、専用ベビーカーが用意されている(図15)。この専用ベビーカーを利用して赤ちゃんと一緒にツリーウォークを楽しむことができるよう配慮されている。ツリーウォークは、樹齢117年のレッドウッズの樹木27本を利用した、28橋の吊り橋から構成されている。総延長は700mにも及び、ツリーウォークの最頂点は地上20mの高さとなる。歩道は、樹木、植物、そして周囲の自然環境を保護するために設計・施工された特殊な構造となっており、その設計は、レッドウッズの樹木から吊されたワイヤを用いて歩道を支える構造となっている。この構造は、独自設計で、ニュージーランドでは初めて採用された技術である。

環境にも優しいツリーウォークは、雨の日でも歩くことができる。墜落防止用ベルトやトレーニングを必要としないため、自分のペースで歩き、楽しむことができる。

各レッドウッズのプラットフォーム⁴⁹毎に、ストーリーボード⁵⁰が設置されており、ツリーウォークの構造や樹木などについて学べることはもちろん、ニュージーランドの林業史についても学習できるように工夫されている。

現地スタッフの話によると、夏のピーク時には1日あたり約1,000人の入場があり、2時間待ちになるほどの人気アトラクションとなっているとのことである⁵¹。

⁴⁸ Redwoods Treewalk Rotorua, <<https://redwoods.co.nz/info/redwoods-treewalk-rotorua/>> (閲覧日: 2020年2月6日)

⁴⁹ プラットフォームとは、支柱に取り付けられた足場となる場所。

⁵⁰ ストーリーボードとは、植物や樹木の名前などを学ぶために設置された学習用プレートである。

⁵¹ ツリーウォークを支えるセコイア杉は、試験栽培した時、アメリカカリフォルニアに自生するものよりも、約10倍の速度で成長したということは、林業の可能性を考える上で面白いエピソードである。

図 13 ツリーウォークの写真



図 14 Redwoods Nightlights の写真 (ツリーウォーク上から撮影)



図 15 専用ベビーカーの写真



第 5 節 年間木材収益の 5 倍の価値

サイオン（ニュージーランド森林研究所）⁵²のリチャード・ヤオ博士らの研究では、森林のリクリエーション価値を、レクリエーションサイトまでの移動費用と機会費用に基づきその経済価値を計算するトラベルコスト法で算出した場合、マウンテンバイクやツリーウォークなどのレクリエーションのために森林を活用する経済的価値は、植林のコストと収益に基づいて計算された木材生産のための森林の経済価値である年間木材収益と比較して、5 倍の経済効果を生むと結論付けている⁵³。

また、同博士らが調査したファカレワレワ森林への 709 人の訪問者のうち、当日の主要アクティビティは、40%がウォーキング、48%がマウンテンバイク、12%が乗馬やジョギングなどのその他の活動であった。訪問者の特徴としては、多くの訪問者が 200 km 以上離れた場所から、わざわざレクリエーションのためにファカレワレワ森林を訪問していたことが挙げられている。

⁵² Scion, <<https://www.scionresearch.com/>>（閲覧日：2020 年 2 月 6 日）

⁵³ Non-timber Values from Planted Forests, <http://www.nzjf.org.nz/free_issues/NZJF55_4_2011/EF04708F-29FF-465d-812E-3D51D07D791C.pdf>（閲覧日：2020 年 2 月 6 日）

おわりに

本レポートでは、多くの人々に愛されているファカレワレワ森林とレッドウッズにスポットライトを当て、ニュージーランドにおける森林・林業に関する地方自治体の施策などを広く紹介した。

筆者がニュージーランドの森林・林業について、羅針盤を持たないまま調査を開始した際には、何から調査するべきか戸惑う日々の連続だった。また、ニュージーランドの公用語の1つであるマオリ語の理解の壁などもあり執筆は難航した。しかし、紆余曲折を経ながらも発行まで至ることができた。

これも、ニュージーランドの森林・林業が盛んな地でインターンシップをしたいと願い、それを繋いでくれた、ニュージーランド姉妹都市協会会長のモリス裕美さんのお陰である。また、私のインターンシップを温かく迎え入れてくれたファカタネ市のトニー・ボーン市長（当時）をはじめ、アンドリュー・アイルズ議員（現副市長）、ファカタネ市役所スタッフの皆様のお陰でもある。林業のことのみならず、教えていただいた全てのことが私の糧となり、今では大きな財産となっている。

現地調査で訪問した、Kaingaroa Timberlands のスタッフに、林業生産活動を行うにあたり、ウォーキングやマウンテンバイク利用者が林内にいると、伐採などのオペレーションがしづらく、生産性が低下するのではないかと質問したところ、「確かにその通りだ。しかし、ロトルア市民のレクリエーション活動での喜びが、我が社にとっての喜びでもある。」という素敵な答えが返ってきた。まさに森林でのレクリエーションは市民の DNA の一部なのである。

現在、日本各地にある森林セラピーのような取組が、マウンテンバイクやツリーウォークの導入など、より一層アクティブなものへと進化し、更に市民に親しまれる森林となるよう、日本の地方自治体が今後、市町村森林整備計画などを策定する上で、本レポートが少しでもお役に立てば幸いである。

最後に、執筆にあたり、ロトルア市で調査を行った際、多大なサポートと助言を提供してくださったサイオン（ニュージーランド森林研究所）のリチャード・ヤオ博士に、この場を借りて深く感謝申し上げます。



さあ、森へ行こう！

(一財) 自治体国際化協会シドニー事務所
所長補佐 谷本 貴則 (高知県派遣)
調査員 Carol Cheng

参考文献

市町村森林整備計画制度等の運用について（平成3年7月25日 3林野計第305号
林野庁長官より各都道府県知事あて）

森林・林業基本計画（平成28年5月）,
<<https://www.rinya.maff.go.jp/j/kikaku/plan/attach/pdf/index-2.pdf>>（閲覧日：
2020年2月28日）

平成30年度森林・林業白書 はじめに（令和元年6月7日公表）,
<<https://www.rinya.maff.go.jp/j/kikaku/hakusyo/30hakusyo/attach/pdf/zenbun-21.pdf>>（閲覧日：2020年2月6日）

平成30年度森林・林業白書 木材産業と木材利用（令和元年6月7日公表）,
<<https://www.rinya.maff.go.jp/j/kikaku/hakusyo/30hakusyo/attach/pdf/zenbun-12.pdf>>（閲覧日：2020年2月6日）

森林セラピー, <<https://www.fo-society.jp/quarter/>>（閲覧日：2020年2月6日）

森林の公益的機能の評価額について（平成12年9月6日）,
<<https://www.rinya.maff.go.jp/puresu/9gatu/kinou.html>>（閲覧日：2020年2月
28日）

森林資源の現況（平成29年3月31日現在）,
<<https://www.rinya.maff.go.jp/j/keikaku/genkyou/h29/index.html>>（閲覧日：2020
年2月28日）

全国森林計画（平成30年10月16日閣議決定）

農林水産大臣がたてる「全国森林計画」及び「森林整備保全事業計画」,
<https://www.rinya.maff.go.jp/j/keikaku/sinrin_keikaku/con_3.html>（閲覧日：
2020年2月28日）

林野庁 森林計画制度の体系図,
<https://www.rinya.maff.go.jp/j/keikaku/sinrin_keikaku/pdf/taikeizu24.pdf>（閱
覧日：2020年2月6日）

A Forest Policy For New Zealand, (This version dated 28 June 2018)

A forest strategy for Aotearoa New Zealand, <<https://www.teururakau.govt.nz/te-uru-rakau-forestry-new-zealand/about-te-uru-rakau/a-forest-strategy-for-aotearoa-new-zealand/>>（閲覧日：2020年2月6日）

CRANKWORK, <<https://www.crankworx.com/>>（閲覧日：2020年2月6日）

Devolving forest ownership through privatization in New Zealand,
<<http://www.fao.org/3/x3030e/x3030e0a.htm>> (閲覧日 : 2020 年 2 月 6 日)

Enriching the Forest Experience, <<https://visiontoaction.nz/projects-home/forest-development/>> (閲覧日 : 2020 年 2 月 6 日)

Flow Mountain Bike, THE ROTORUA TOP TEN
<<https://flowmountainbike.com/post-all/the-rotorua-top-ten/>> (閲覧日 ; 2020 年 3 月 27 日)

Forest Owners Association, <<http://www.nzfoa.org.nz/resources/publications/facts-and-figures>> (閲覧日 : 2020 年 2 月 6 日)

Forestry New Zealand, <<https://www.teururakau.govt.nz/news-and-resources/open-data-and-forecasting/forestry/>> (閲覧日 : 2020 年 2 月 28 日)

Forestry New Zealand, <<https://www.teururakau.govt.nz/news-and-resources/open-data-and-forecasting/forestry/new-zealands-forests/>> (閲覧日 : 2020 年 2 月 6 日)

Kia Ora, welcome to The Redwoods, <<https://redwoods.co.nz/>> (閲覧日 : 2020 年 2 月 6 日)

Mountain Biking Trails, <<https://www.trailforks.com/region/whakarewarewa-forest/?activitytype=1&z=11.5&lat=-38.18916&lon=176.30022>> (閲覧日 : 2020 年 2 月 6 日)

National forest policy document released July 2018,
<<https://www.nzif.org.nz/resources-and-publications/library-archive/nz-national-forest-policy/>> (閲覧日 : 2020 年 2 月 6 日)

Non-timber Values from Planted Forests,
<http://www.nzjf.org.nz/free_issues/NZJF55_4_2011/EF04708F-29FF-465d-812E-3D51D07D791C.pdf> (閲覧日 : 2020 年 2 月 6 日)

Overview of our district, <<https://www.rotorualakescouncil.nz/our-city/about-rotorua/overviewofourdistrict/Pages/default.aspx>> (閲覧日 : 2020 年 2 月 6 日)

Plantation forestry statistics, <<https://www.nzfoa.org.nz/resources/file-libraries-resources/discussion-papers/602-nzierreport-2017/file>> (閲覧日 : 2020 年 2 月 6 日)

RECREATIONAL USE OF THE TOKORANGI AND WHAKAREWAREWA
FORESTS INTERIM POLICY, <<https://www.rotorualakescouncil.nz/our-council/officialinformation/OIA2019/Documents/15May2019-LGOIMA-Recreational%20Use%20of%20Tokorangi%20and%20Whakarewarea%20Forests%20Policy.pdf>> (閲覧日 : 2020 年 2 月 6 日)

Redwoods Treewalk Rotorua, <<https://redwoods.co.nz/info/redwoods-treewalk-rotorua/>> (閲覧日 : 2020 年 2 月 6 日)

Scion, <<https://www.scionresearch.com/>> (閲覧日 : 2020 年 2 月 6 日)

The History, <<https://visiontoaction.nz/projects-home/forest-development/the-history-te-tahuhu-korero/>> (閲覧日 : 2020 年 2 月 6 日)

THE PROVINCIAL GROWTH FUND,
<<https://www.growregions.govt.nz/assets/content/public-information/cabinet-paper-dec-2017.pdf>> (閲覧日 : 2020 年 2 月 6 日)

The Wellbeing Budget 2019, <<https://treasury.govt.nz/publications/wellbeing-budget/wellbeing-budget-2019-html>> (閲覧日 : 2020 年 2 月 6 日)

Vision To Action projects, <<https://visiontoaction.nz/>> (閲覧日 : 2020 年 2 月 6 日)

Visitor Centre, <<https://redwoods.co.nz/info/visitor-centre/>> (閲覧日 : 2020 年 2 月 6 日)

What is being proposed?, <<https://visiontoaction.nz/projects-home/forest-development/what-is-being-proposed/>> (閲覧日 : 2020 年 2 月 6 日)

Who has been part of the project development?, <<https://visiontoaction.nz/projects-home/forest-development/who-has-been-part-of-the-project-development/>> (閲覧日 : 2020 年 2 月 6 日)

Why is this project important, <<https://visiontoaction.nz/projects-home/forest-development/why-is-this-project-important/>> (閲覧日 : 2020 年 2 月 6 日)