

鳥海朝日・飯豊吾妻緑の回廊
(土湯の森)自然再生基本構想

平成18年10月24日

鳥海朝日・飯豊吾妻緑の回廊(土湯の森)自然再生検討会

目 次

1 対象区域	1
(1) 位置	1
(2) 区域	2
(3) これまでの経緯	2
(4) 法指定	3
2 対象区域の課題	4
(1) 更新	4
(2) 土壌の浸食	4
(3) 工作物	4
3 基本構想	5
(1) 目標	5
(2) 目指すべき森林	5
(3) 森林の再生計画	5
(4) モニタリング	8
(5) 自然環境学習	9
(6) 普及啓発	9
(7) 自然再生実施体制	9
4 参考資料	
(1) 鳥海朝日・飯豊吾妻緑の回廊(土湯の森)自然再生検討会委員名簿	10

1 対象区域

(1) 位置

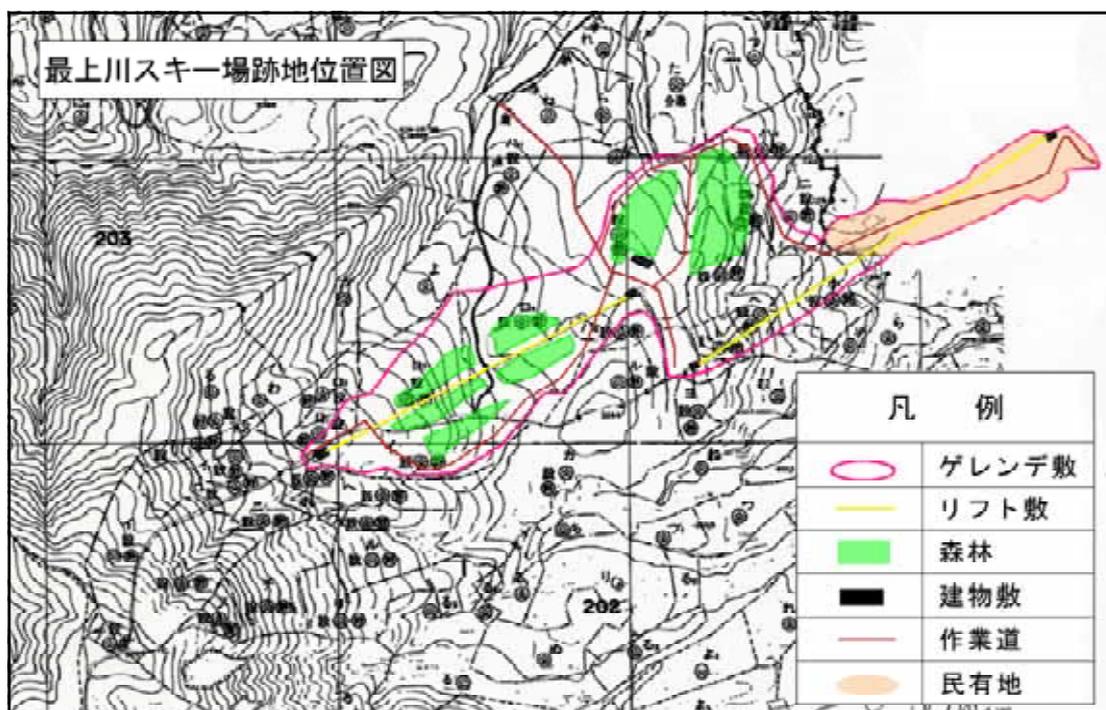
自然再生の対象となる最上川スキー場跡地は、山形県の北部に位置し、戸沢村内を走る陸羽西線高屋駅^{たかや}から西へ徒歩3分の場所にある。



(2) 区域

自然再生の対象となる区域は、山形森林管理署最上支署管内にある最上川スキー場跡地の国有林で、標高110～350m、面積約21haである。

なお、自然再生の取組にあたって必要な場合は、隣接する国有林も対象区域とすることができるものとする。



対象地（約21ha）は、ゲレンデ敷から民有地を除いた区域

(3) これまでの経緯

ア 最上川スキー場

地域の活性化及び冬季スポーツの振興を図るため、昭和55年に戸沢村と地域経済界などが中心となり、第3セクター「株式会社最上川スキー場」が設立され、多い年では67千人もの利用者があった。

その後、経済情勢の変化や周辺に他のスキー場が開設されたことなどから、平成12年10月に「株式会社最上川スキー場」が山形地方裁判所新庄支部に自己破産を申立し、同年11月に破産宣告を受けた。

平成15年8月には、山形地方法務局より破産廃止の確定について通知があり、リフト等工作物の撤去及び原状回復が行われぬまま、現在に至っている。

イ 鳥海朝日・飯豊吾妻緑の回廊

既設の保護林及び緑の回廊とのネットワーク化を進め、森林の連続性の確保、森林生態系の一層の保護・保全を図り、生物多様性の維持に資することを目的として、平成16年3月に山形県を一巡する形で鳥海朝日・飯豊吾妻緑の回廊が設定された。

この緑の回廊設定委員会の検討過程において、最上川、道路及び鉄道で分断されている低標高部について、動植物の移動をより確保するとともに既設の保護林と連結するため、区域拡大を求める意見が出された。

その結果、最上川スキー場跡地も緑の回廊内に含まれることとなった。



(4) 法指定

ア 県立自然公園

対象区域の全域が最上川県立自然公園普通地域に指定されている。

普通地域においては、建築物の新築、改築、増築、鉱物の掘採、土石の採取、土地の形状変更などのうち、一定規模以上のものは県知事への届出要件となっている。

なお、普通地域内において、木竹の伐採や植栽、播種などの行為は、届出を必要としない。

2 対象区域の課題

(1) 更新

対象区域はスキー場造成に伴い、全体的に表層土が失われているだけでなく、礫を含んだ固い土壌が多く見られる。また、スキー場の営業廃止後、数年経過しているため、スキー場跡地は全体的にススキやタニウツギが群生しており、一部には高木となる稚樹の発生が多く見られる。

こうした状況の中、人工的に改変されたスキー場跡地の森林の再生には、確立された再生手法がないことから、その方法や時間的なスパンを含め、広葉樹を中心とした天然林に再生していくために人間がどのような関わり方をするかが重要な課題となっている。

(2) 土壌の浸食

表層土が少なく植生がまばらな場所では、豪雨や融雪時に地表面を水が流れることもある。

特に、スキー場上部のコース内にある作業道沿いでは、大きく浸食された箇所があることから、この進行を防ぐ必要がある。

(3) 工作物

スキー場跡地内に放置されている大きな施設としては、リフト2基とロッジ1棟がある。

この地域は、村民等が山菜採取や散策等で入林する場であることやスキー場跡地の中腹を横断する形で遊歩道が整備されていることなどから、リフトに張られたままになっているワイヤーの取扱い等を検討し、関係者と協力して、村民等の安全・安心を確保するための対策を講じる必要がある。

3 基本構想

(1) 目標

森林の連続性の確保による野生動植物の広域的なつながり、個体群の交流による種の保存、遺伝資源の保存を図るなど、生物多様性を効果的に維持するため、最上川スキー場跡地において、原則として自然の回復力を活用して森林を再生することを中心とし、市民参加の活動とも連携して緑の回廊としての機能回復を目指す。

(2) 目指すべき森林

野生動植物種の生息・生育地としての緑の回廊の設定趣旨を踏まえ、現生態系の急激な変化を避けながら森林を再生し針広混交林化を進め、将来的には広葉樹を中心とした天然林を指向する。

(3) 森林の再生計画

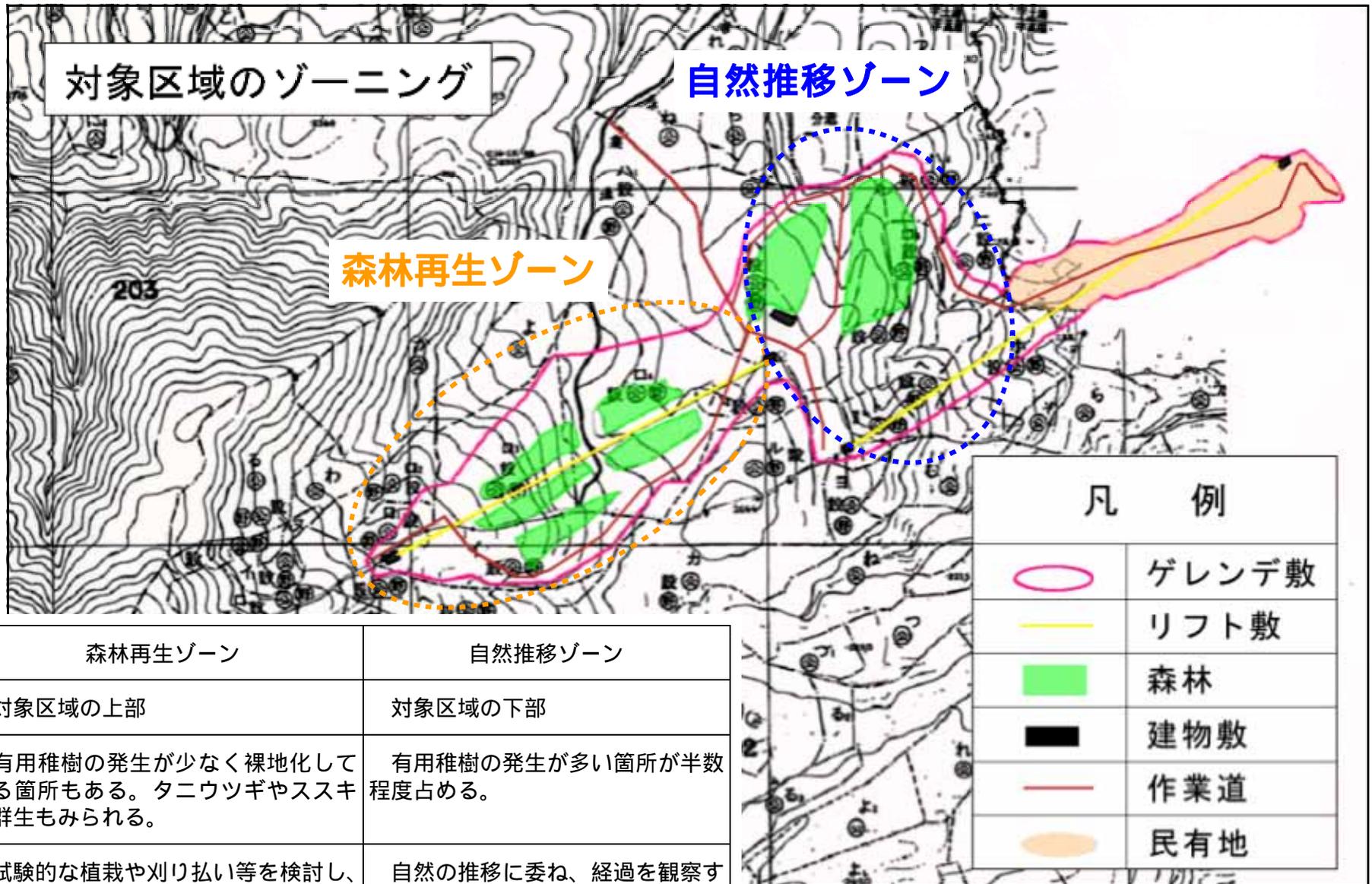
森林再生の取組は、原則として自然の回復力を活用し、大規模な土地の改変は行わないこととする。

取組にあたっては、対象区域を自然の推移に委ねる「自然推移ゾーン」と植栽や刈り払い等の人為を加える「森林再生ゾーン」に大別するものとする。

「自然推移ゾーン」は、対象区域の下部に位置し、稚樹の発生が多い箇所が半数程度占めていることから、自然の回復力により森林の再生を図ることとする。また、稚樹の発生密度が高い場合は、植栽用の山引き苗としての活用を検討する。

「森林再生ゾーン」は、対象区域の上部に位置し、稚樹の発生が少ない箇所が多いことから、対象区域内から山引きした苗の植栽やススキ等の刈り払いなどを区域を限定して行い、その取組内容の検証を行うこととする。

この「森林再生ゾーン」において、人為を加える場合の考え方は以下のとおりとし、それ以外の箇所にあっては自然の推移に委ねつつ、経過を観察する。



	森林再生ゾーン	自然推移ゾーン
位 置	対象区域の上部	対象区域の下部
状 況	有用稚樹の発生が少なく裸地化している箇所もある。タニウツギやススキの群生もみられる。	有用稚樹の発生が多い箇所が半数程度占める。
取扱い	試験的な植栽や刈り払い等を検討し、その経過についてモニタリングを行い取組の有効性を検証をする。また、自然環境学習のフィールドとする。	自然の推移に委ね、経過を観察する。なお、有用稚樹の発生密度が高い場合は、植栽用苗木としての活用を検討する。また、自然環境学習のフィールドとする。

植栽等

目標達成に向けた手法を確立するために植栽等の取組を部分的に区域を限定して試験的に行い、その経過を観察する。

また、植栽等に使用する種子や苗の採取は、遺伝子の攪乱を防ぐ観点から、対象区域内及び周辺の森林から行い、採取する樹種は将

来の目指すべき森林の考え方を踏まえ、ブナを主体とし、ミズナラやイタヤカエデなど広葉樹林を構成する樹種を基本とする。

なお、土壌条件が厳しく、現状のまま植栽等を実施することが困難と判断される場合は、カミネッコン等の使用を検討する。



裸地化が著しい箇所

刈り払い

刈り払いは、種子の発芽や発生した稚樹の成長を促進するため、次のような箇所において、部分的に区域を限定して継続的に行い、その経過を観察する。

この実施にあたっては、母樹の分布や土壌条件等を考慮するとともに、必要に応じて、坪刈りなど土壌の流出に配慮した方法を選択する。



森林再生ゾーン内ススキ群生地

ア タニウツギやススキが群生した中に稚樹が発生しているものの、そのままでは枯死すると判断される箇所。

イ 現在は、稚樹の発生が少ないものの、母樹の分布状況等から刈り払いを行うことにより、稚樹の発生が期待できる箇所。

残地森林の保育

スキー場跡地内にある森林については、次の取扱いとする。

ア 天然林については、これらの生育に大きな支障がある場合を除き、原則として伐採を行わないものとする。

イ 人工林については、必要に応じて間伐を繰り返しながら広葉樹の進

入を促し針広混交林化を進め、将来的には天然林に誘導する。

浸食の防止

「森林再生ゾーン」内の作業道沿いが大きく浸食されていることから、浸食の進行を防ぐため、間伐木等を利用した横断排水溝等の設置を検討する。



作業道沿い浸食箇所

なお、実施にあたっては、これ以上の浸食を防ぐことに主眼をおき、大規模な土地の改変は行わないこととする。

無施業

ア リフト及びロッジ等の工作物のある区域内は、施設が撤去されるまで、自然再生の取組の対象外とする。

イ 作業道については、上記の作業に使用するため、自然再生の取組の対象外とする。

(4) モニタリング

試験的に区域を限定して手を加える箇所のモニタリングは、次により行う。また、モニタリングで得られた結果を踏まえ、各種取組の検証を行い、必要に応じた対策を検討する。

ア 目的

新植、刈り払い等を行った場合は、区域内及びその対照となる区域にプロットを設定し、高木性樹木の稚樹の植生調査を定期的(毎年度)に実施し、取組の有効性を検証する。

イ 調査方法

プロット内の高木性樹木の樹種、本数、苗高(5cm単位、101cm以上は包括する。)について調査する。

ウ 調査プロット

調査プロットについては、実施する区域及び対照区に設定する。

緑の回廊特別対策事業におけるモニタリング(動植物)調査との連携を図る。

(5) 自然環境学習

自然再生や緑の回廊の取組について学習するとともに、森林内での活動体験を通して、森林の働きや人々の生活との関係等について理解と関心を深めるため、教育機関等と協力・連携を図りながら、森林の再生計画やモニタリングを実施し、同時に自然環境学習の場として活用する。

(6) 普及啓発

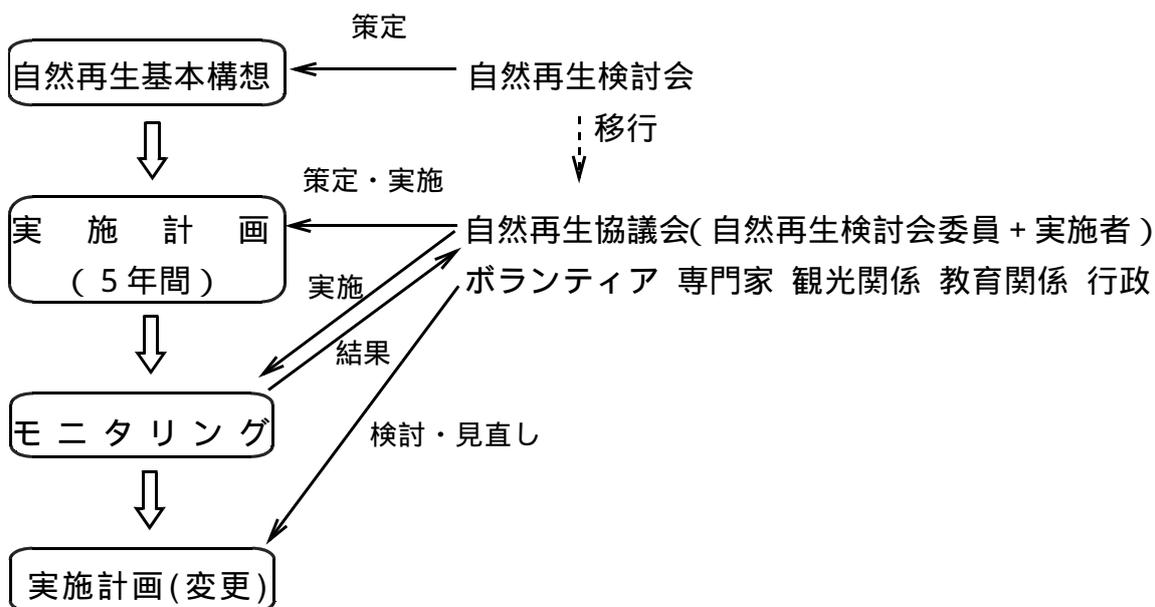
看板の設置等による一般の入林者に対する普及啓発に努め、ホームページへの掲載による広報を積極的に実施する。

(7) 自然再生実施体制

現在の検討会メンバーに加え、自然再生の取組に参画する小中学校等の教育関係機関やNPO等をメンバーとする「自然再生協議会」に移行して実施する。また、自然再生協議会においては、実施計画（5年程度）を策定し、各種の取組を行うこととする。

なお、自然再生協議会は、多様な人々が参画・交流できる場（植樹祭や自然環境学習）の創出や自然再生の取組のPR、情報発信に努めるものとする。

自然再生実施体制図



鳥海朝日・飯豊吾妻緑の回廊（土湯の森）自然再生検討会委員名簿

（敬称略、五十音順）

氏 名	所 属 等	備 考
いまい だし 今井 正	希少猛禽類研究家	
おおすみ なおゆき 大隅 尚行	山形県最上総合支庁森林整備課長	
かいとう きよし 海藤 清志	神室山系の自然を守る会会長	
さいとう すみお 斉藤 寿美雄	山ノ内地区部落会長	
さとう けいいちろう 佐藤 景一郎	最上広域森林組合代表理事組合長	
たかはし のりお 高橋 教夫	山形大学農学部教授	
たなか としよし 田中 敏喜	戸沢村産業振興課長	
でがわ しんや 出川 真也	角川里の自然環境学校研究員	