

平成16年度知床における森林生態系保全・再生対策事業

報 告 書



平成17年3月

北 海 道 森 林 管 理 局

目 次

1 事業の目的	1
2 事業内容	1
3 囲い柵区及び放置対照区の位置	2
4 囲い柵の設置	4
○ 試験地の林相等写真	8
○ 囲い柵設置工事状況写真	12

平成16年度知床における森林生態系保全・再生対策事業

1 事業の目的

知床における森林生態系保全・再生対策事業は、知床半島におけるエゾシカの生息密度と森林生態系への影響の関係について明らかにし、影響を広域的に把握するとともに、同地域における森林の維持・更新に及ぼすエゾシカの採食圧の影響の評価を行い、生息密度の許容限度をモニタリングするとともに、その手法についても検討する。また、エゾシカの強い採食圧を受けた植生の長期的動態と回復過程をモニタリングするとともに、その手法についても検討するものである。これらは同地域における生態系の保全管理対策やその長期目標の策定の検討による森林生態系の保全・回復及び二酸化炭素吸収源として繰り入れられる森林の確保に資するものである。

2 事業内容

フェンスによってエゾシカの採食の影響を取り除いて森林を回復させ、その過程を観察する囲い柵区、及び囲い柵区との比較を行う対照区として現状のまま森林の長期的動態を観察する放置対照区をそれぞれ設定し、それらの長期的な観察に基づき、植生回復手法や保全管理対策等を検討する。昨年度に設置した幌別地区に引き続き、本年度は知床半島でも最もエゾシカの採食圧が強い地域である知床岬地区に試験地を設置する。候補地は文吉湾東部の海蝕台地上林縁より50mほど林内に入った地点に、試験地として選定した。囲い柵区には、金属フェンスで周囲を囲い、エゾシカが侵入しないようにした。

試験地の選定理由は以下のとおりである。

なお、試験地の選定にあたっては、当事業に学識経験者として参画いただいている専修大学北海道短大の石川幸男教授のアドバイスを仰いだ。

- (1) 知床岬地区でも比較的良好な針広混交林が残っており、林相は針過混交林である。
- (2) フェンス資材の陸揚げ拠点である文吉湾から比較的近いこと。
- (3) 今後の継続的なモニタリングの実施を考慮しても、上陸拠点となる文吉湾から近いことが望ましいこと。
- (4) 囲い柵の設置工事や試験地の各種調査が実施しやすい平坦な地形であること。
- (5) 1haの囲い柵区の試験地と同じ環境にある放置対照区の試験地(1ha)を近接して設定できる十分な面積があること。
- (6) 景観に配慮し、海蝕台地上の草原から直接フェンスが見えないこと。

3 囲い柵区及び放置対照区の位置

囲い柵区及び放置対照区の設置位置は、下図及び基本図で試験地として示した東側が囲い柵区で西側が放置対照区であり、経緯度は北緯44度29分57秒、東経145度19分40秒で文吉湾から直線で約500mの地点である。

なお、囲い柵区には、中央部に標識を付け、ここを起点にポケットコンパスを用いて簡易測量を行い、広さ100m×100mの正方形の囲い柵区試験地を設定し、囲い柵区試験地の中央・四隅・各辺中点の9ヶ所に長さ75cmの赤色プラスチック杭を埋設した。



A : 放置対照区 B : 囲い柵区



4 囲い柵の設置

知床岬地区の囲い柵区試験地（100m×100m）の全周を金属フェンスで囲った。
主な仕様は次のとおりである。

なお、当該地域は知床国立公園特別保護地区となっており、植生保護のためブルドーザー等陸送による資材運搬はできないことから、ヘリコプターによる空輸を行い、林内への搬入や柱の掘削等はすべて人力で行った。

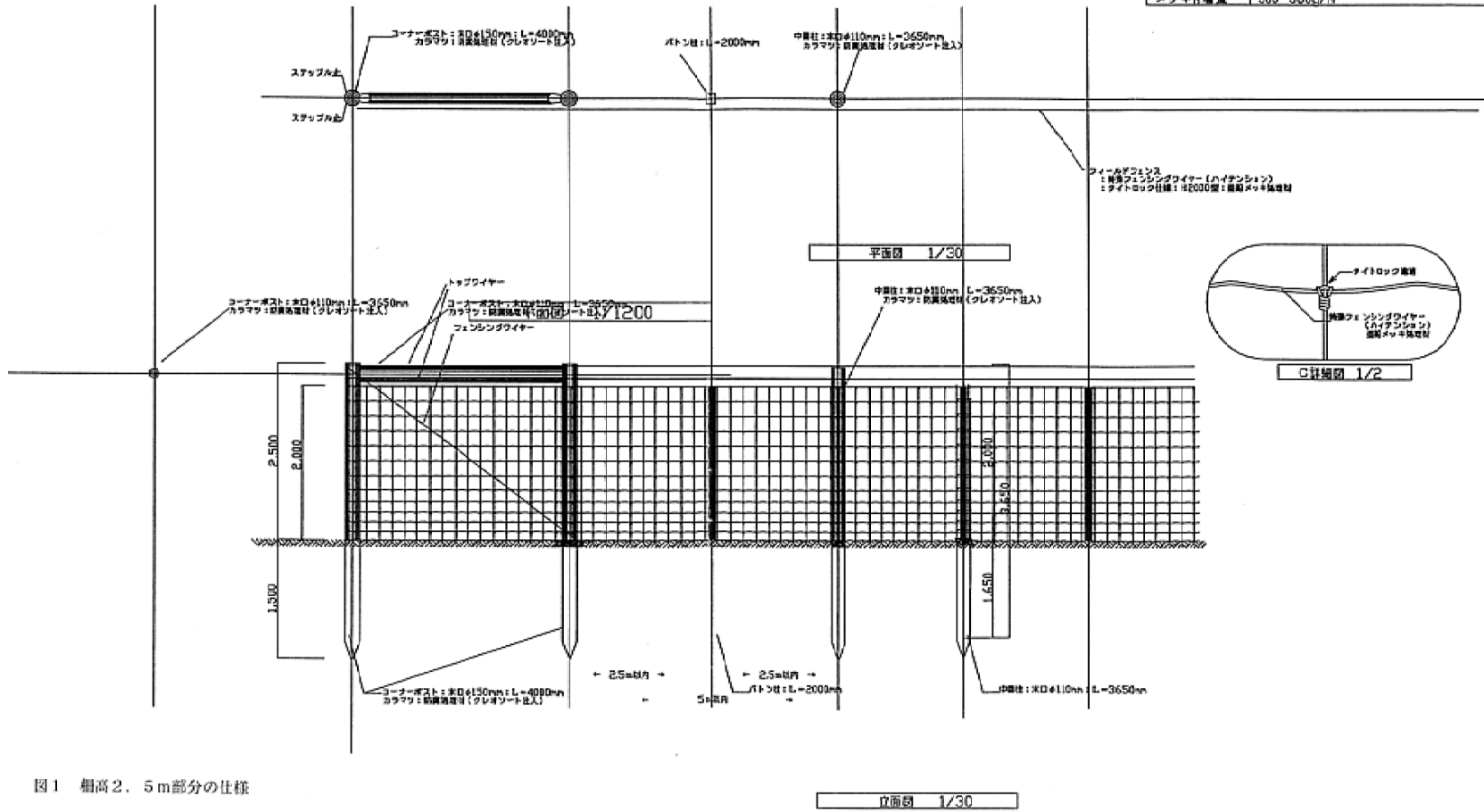
- (1) 規模：柵は地上部2mから3mの長さの支柱を約2.5m間隔で104m×104mの方形に埋設し、その周囲を金網で包囲。なお、支柱埋設箇所の最初（最低地上部）と最後（地上最後部）の高低差（6度）は約10.9mとなる。
- (2) 構造：木材支柱Φ15cm、地上部高さ200cmから300cmの支柱本数164本を埋設し、周囲を金網ネットで包囲。
- (3) 主要材料：支柱部分は褐色防腐処理円柱材、囲み部分は金網ネットを使用。

以下にエゾシカの侵入を防止するための囲い柵の仕様（図1～図3）及び試験地の林相等と囲い柵設置工事状況の写真（写1～写22）を載せた。

囲い柵 2.5m標準図

フィールドフェンス仕様

横線材質	特殊加工フェンシングワイヤー (HT)
横線径	φ2.5mm 亜鉛メッキ処理
横線引張り耐力	68D kgφ以上
縦線材質	フェンシングワイヤー (MT)
縦線径	φ2.5mm 亜鉛メッキ処理
メッキ付着量	300~380g/㎡



図一 1 柵高2.5m部分の仕様

開き柵 3.0m標準図

フィールドフェンス仕様	
横線材質	特殊加工フェンシングワイヤー (HT) φ2.5mm 亜鉛メッキ処理
横線引張り耐力	680 kgf以上
縦線材質	フェンシングワイヤー (MT) φ2.5mm 亜鉛メッキ処理
メッキ付重量	300~380g/m ²

図一 2 柵高 3 m部分の仕様

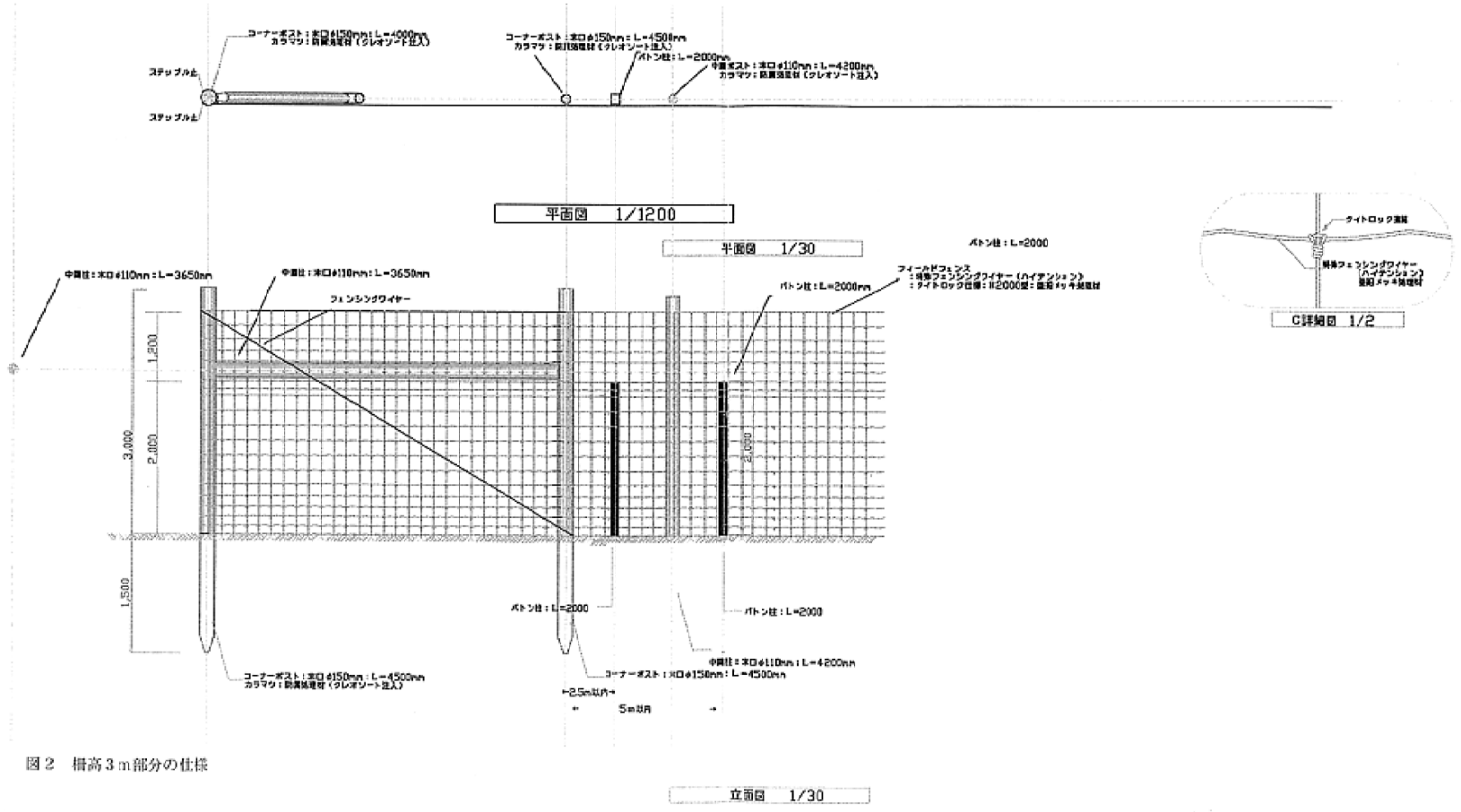
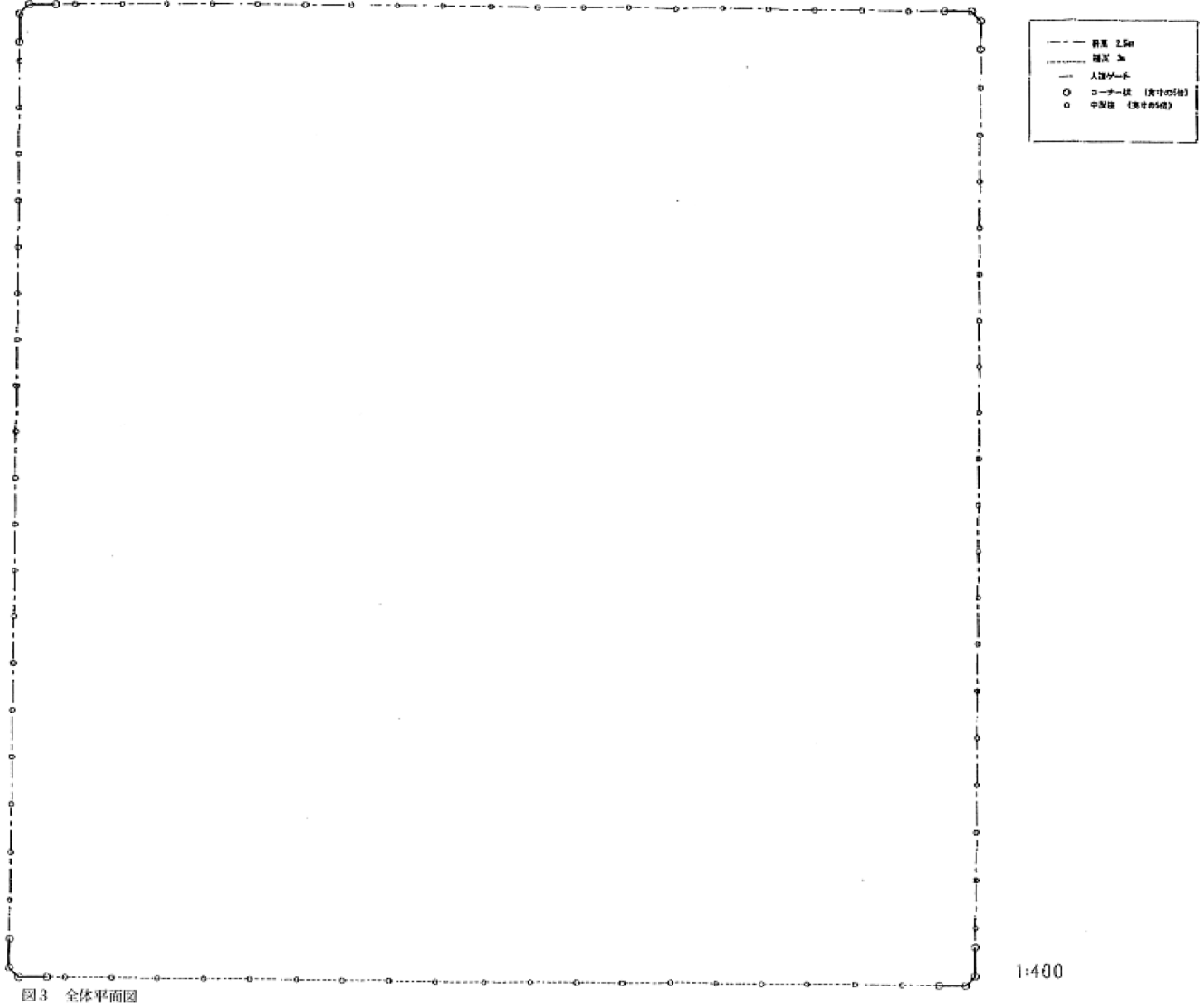


図2 柵高 3 m部分の仕様

図-3 全体平面図



試験地の林相等写真



写真1 上空から見た試験地への林内入口



写真2 試験地への林内入口



写真3 上空から見た試験地の林相



写真4 海蝕台地草原から試験地を遠望



写真5 囲い柵区の林内環境



写真6 放置対照区の林内環境



写真7 エゾシカの食害を受けた試験地近くの草地沿いの樹木



写真8 エゾシカの食害を受けた放置対照区の枯損木（ニレ属）

囲い柵設置工事状況写真



写真9 囲い柵資材をトラックからウトロ港で船積み



写真10 文吉湾船着場



写真1 1 文吉湾ヘリポート



写真1 2 文吉湾資材吊り上げ作業



写真 1 3 林内入口へ資材運搬



写真 1 4 資材運搬状況



写真 1 5 林内入口への資材運搬



写真 1 6 林内入口資材置場



写真17 フェンス金網の取付作業



写真18 フェンス緊張作業



写真19 支柱によるフェンス固定作業



写真20 出入口設置



写真 2 1 完成



写真 2 2 囲い柵説明板