

東郷町資源回収ステーション長寿命化計画



令和3年3月

東郷町 経済環境部 環境課

目次

第1章 長寿命化計画の背景及び目的	2
(1) 背景	2
(2) 目的	2
第2章 対象施設	2
(1) 対象施設.....	2
(2) 位置図.....	3
第3章 目標耐用年数及び計画期間の設定	3
(1) 目標耐用年数	3
(2) 計画期間	4
第4章 長寿命化及び修繕に係る費用に関する基本的な方針	4
第5章 施設の老朽化状況の実態	4
(1) 健全度の算出方法	4
(2) 評価基準	5
(3) 部位の調査報告	6
(4) 部位の調査結果一覧表	10
(5) 健全度の結果	10
第6章 修繕及び改築に係るスケジュール	11
第7章 将来コストの見直し	11
第8章 修繕計画	13

第1章 長寿命化計画の背景及び目的

(1) 背景

本町が所有する資源回収ステーションは2施設あります。各施設には、回収を行う常設拠点施設と、物置が設置されています（令和3年2月末時点）。

資源回収ステーションは、持続可能な循環型社会への転換を進めていく上で、ごみの排出を抑制し、資源の有効活用を推進していくために必要な施設です。

今後も長期にわたって施設を利用できる状態にしておく必要があります。

(2) 目的

本計画は、中長期的な視野を持ち、壊れた部位をその都度修繕するのではなく、計画的な修繕を行うことで、財政負担の縮減、平準化を図りながら、継続的に利用できる環境を確保することを目的とします。

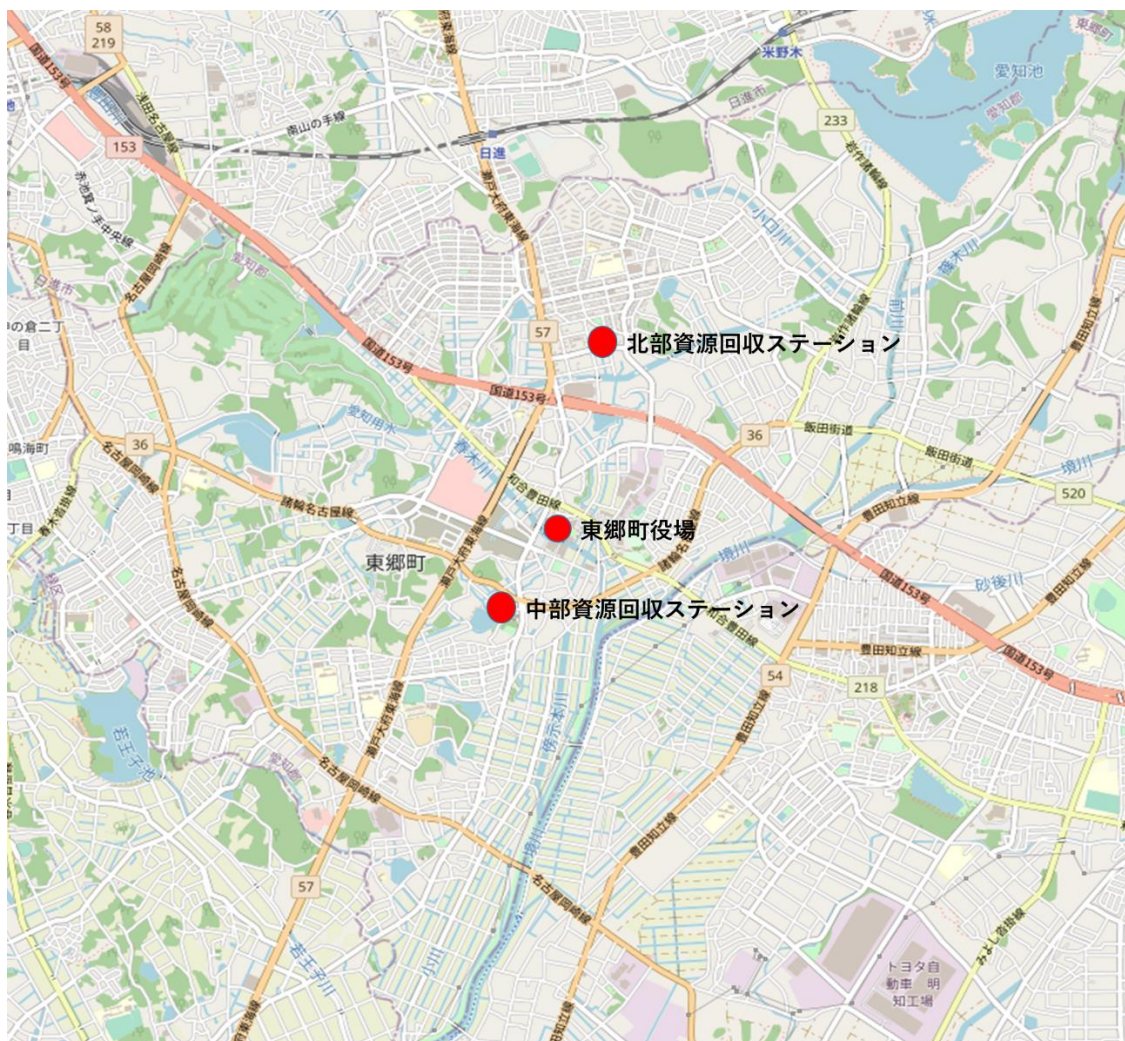
第2章 対象施設

(1) 対象施設

名 称	北部資源回収ステーション	
建 物 名	常設拠点施設	物 置
所 在 地	東郷町大字和合字北蚊谷 281-1	
構 造	軽量鉄骨造（LGS 構造）	木造（物置）
築 年 数	20年（H12年建築）	
延床面積	148 m ²	7.28 m ²

名 称	中部資源回収ステーション	
建 物 名	常設拠点施設	物 置
所 在 地	東郷町大字春木字上ノ畑 991-1	
構 造	軽量鉄骨造（LGS 構造）	木造（物置）
築 年 数	20年（H12年建築）	
延床面積	80 m ²	6.81 m ²

(2) 位置図



第3章 目標耐用年数及び計画期間の設定

(1) 目標耐用年数

本計画では、「建築物の耐久計画に関する考え方（社）日本建築学会」に基づき、対象施設の各建物について、目標耐用年数を50年とします。

構造物の目標耐用年数

建築物の構造		目標耐用年数			
		建築物の耐久計画	下限値	代表値	採用
S構造	普通品質 S造 t>4mm	50~80年	50年	60年	50年
	軽量鉄骨 LGS造 t<4mm	30~50年	30年	40年	
木造		30~50年	30年	40年	50年

※S構造の普通品質、軽量鉄骨の区別は、骨格材の肉厚（t値）による。

(2) 計画期間

資源回収ステーションは、北部、南部共に平成12年度に建築されており、令和2年度末時点で20年が経過します。また、目標耐用年数を50年と設定したため、本計画の計画期間は、令和3年度から令和32年度までの30年間とします。

なお、社会・経済状況の変化などに対応できるよう、必要に応じて本計画の見直しを行うこととします。

第4章 長寿命化及び修繕に係る費用に関する基本的な方針

対象施設の老朽化状況の現地調査を行い、損傷状況等を適切に把握・評価し、対策の必要性を見定めたうえで、予防保全的な修繕等を実施することにより、長寿命化を目指します。

また、長寿命化を適切に計画することにより、修繕に係る事業費の大規模化及び高コスト化を回避し、ライフサイクルコスト（LCC）の削減を図ります。

第5章 施設の老朽化状況の実態

(1) 健全度の算出方法

対象施設について現地調査を行い、劣化状況の評価、健全度の算定を行いました。

健全度は、各建物の5つの部位（屋根・屋上、外壁、内部仕上、電気設備、機械設備）について劣化状況をA～Dの4段階で数値化した場合の評価指標です。

部位の評価点（別表①）と、部位のコスト配分（別表②-1～②-3）を下表のように定め、別表③のとおり健全度を100点満点で算定します。

なお、部位のコスト配分は、文部科学省の「長寿命化改良事業」の校舎の改修比率算定表を参考に、同算定表における「長寿命化」の7%分を、屋根・屋上、外壁に按分して設定します（別表②-1）。コスト配分は100点満点の基準に按分しています。

また、常設拠点施設の内部仕上と、物置の機械設備についてのコスト配分は、他の部位に按分して振り分けることとします（別表②-2、②-3）。

別表 ① 部位の評価点

評価点	100	75	40	10
ランク	A	B	C	D

別表 ②-1 部位のコスト配分（基準）

部 位	屋根・屋上	外壁	内部仕上	電気設備	機械設備	計
コスト配分	8.5	28.7	37.3	13.3	12.2	100

別表 ②-2 部位のコスト配分（常設拠点施設）

部 位	屋根・屋上	外壁	電気設備	機械設備	計
コスト配分	13.5	45.7	21.3	19.5	100

別表 ②-3 部位のコスト配分（物置）

部 位	屋根・屋上	外壁	内部仕上	電気設備	計
コスト配分	9.7	32.7	42.5	15.1	100

別表 ③ 健全度（100点満点基準）

$$\text{総和(部位の評価点} \times \text{部位のコスト配分)} \div 100$$

※健全度は、値が小さいほど劣化が進んでいることになる。

(2) 評価基準

部位における評価は下表のとおりとします。

① 目視による評価【屋根・屋上、外壁、内部仕上】


評価	基 準
A	概ね良好
B	部分的に劣化（安全上、機能上、問題なし）
C	広範的に劣化（安全上、機能上、不具合発生の兆し）
D	早急に対応する必要がある （安全上、機能上、問題あり） （躯体の耐久性に影響を与えている。） （設備が故障し施設運営に支障を与えている。）等


② 経過年数による評価【電気設備、機械設備】

評価	基 準
A	20年未満
B	20～40年
C	40年以上
D	経過年数に関わらず著しい劣化事象がある場合


(3) 部位の調査報告

北部資源回収ステーション・常設拠点施設

部位	屋根・屋上	仕様	長尺金属板	評価	B
				ねじの接合部などに小さな錆が見られる。	

部位	外壁	仕様	長尺金属板	評価	B
				部分的に汚れなどが見られる。	


部位	電気設備	仕様	照明	評価	B
				機能・安全上の問題は見られない。	


部位	機械設備	仕様	立水栓	評価	B
				機能・安全上の問題は見られない。	

北部資源回収ステーション・物置

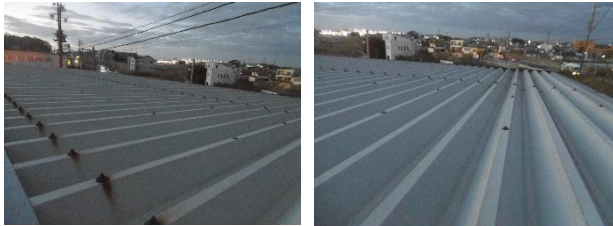
部位	屋根・屋上	仕様	長尺金属板	評価	C
		軒裏の一部が破損している。			

部位	外壁	仕様	—	評価	D
		基礎の部分の木材が腐食している。			

部位	内部仕上	仕様	—	評価	B
		部分的に小さな汚れなどが見られる。			

部位	電気設備	仕様	照明	評価	B
		機能・安全上の問題は見られない。			

中部資源回収ステーション・常設拠点施設

部位	屋根・屋上	仕様	長尺金属板	評価	B
				ねじの接合部などに小さな錆が見られる。	

部位	外壁	仕様	長尺金属板	評価	B
				部分的に汚れなどが見られる。	


部位	電気設備	仕様	照明	評価	B
				機能・安全上の問題は見られない。	

部位	機械設備	仕様	立水栓	評価	B
				機能・安全上の問題は見られない。	

中部資源回収ステーション・物置

部位	屋根・屋上	仕様	長尺金属板	評価	C
				軒裏の一部が破損している。	

部位	外壁	仕様	—	評価	C
				基礎の部分の木材が腐食し始めている。	

部位	内部仕上	仕様	—	評価	B
				部分的に小さな汚れなどが見られる。	

部位	電気設備	仕様	照明	評価	B
				機能・安全上の問題は見られない。	

(4) 部位の調査結果一覧表

建 物 名		経過 年数	屋根 屋上	外壁	内部 仕上	電気 設備	機械 設備	合計
北部 資源回収 ステーション	常設 拠点施設	20	B	B	—	B	B	75.0
			10.1	34.3		16.0	14.6	
	物置	20	C	D	B	B	—	50.4
			3.9	3.3	31.9	11.3		
中部 資源回収 ステーション	常設拠 点施設	20	B	B	—	B	B	75.0
			10.1	34.3		16.0	14.6	
	物置	20	C	C	B	B	—	60.2
			3.9	13.1	31.9	11.3		

(5) 健全度の結果

建 物 名		構造	耐震 基準	耐震 診断	耐震 補強	健全度 (100点満点)
北部資源回収 ステーション	常設拠点施設	軽量 鉄骨造	新基準	—	—	75.0
	物置	木造	新基準	—	—	50.4
中部資源回収 ステーション	常設拠点施設	軽量 鉄骨造	新基準	—	—	75.0
	物置	木造	新基準	—	—	60.2

第6章 修繕及び改築に係るスケジュール

常設拠点施設は、目標耐用年数50年目に改築、半期の25年目に長寿命化修繕、第3四半期目の38年目に大規模修繕を行うこととします。

物置は、本体とは異なり木造のため、基礎部分の損傷が見受けられるため、目標耐用年数50年の半期の25年目で改築を行うこととし、改築以降の修繕等については必要に応じ適宜行うこととします。

第7章 将来コストの見通し

目標耐用年数に対して20年経過しているため、今後30年間の維持・更新にかかる費用について、将来コストを算出しました。

長寿命化型の修繕（予防保全的な修繕）を行った場合におけるコストを概算すると、今後30年間の常設拠点施設の維持費用総額は、約1,094万円となります。

物置の改築費用の総額は、約507万円となります。

■コスト試算条件（常設拠点施設）

・基準年度：2020年（令和2年度）		・試算期間：基準年度の翌年度から30年間	
【改築】 ・単価：80,000円/m ² ※単価は改築する際の見積金額を面積で按分して算出しています。 建設金額11,770,000円÷148m ² （千円未満は切上げ） ・周期：50年 ・工期：3か月	【長寿命化修繕】 ・単価：40,000円/m ² （改築の50%） ・周期：25年 ・工期：3か月		
【大規模修繕】 ・単価：8,000円/m ² （改築の10%） ・周期：12.5年（小数点以下は四捨五入） ・工期：3か月	【部位修繕】 ・C評価：近年中に予算の範囲内で実施 ・D評価：予算の範囲内で実施		

■コストの内訳（常設拠点施設）

地 区	北 部	中 部
改 築 (周期：50 年)	80,000 円×148 m ² =11,840,000 円	80,000 円×80 m ² =6,400,000 円
長寿命化修繕 (周期：25 年)	40,000 円×148 m ² =5,920,000 円	40,000 円×80 m ² =3,200,000 円
大規模修繕 (周期：12.5 年)	8,000 円×148 m ² =1,184,000 円	8,000 円×80 m ² =640,000 円
維持費用総額 (長寿命化修繕と 大規模修繕のみ)	7,104,000 円	3,840,000 円

■コスト試算条件（物置）

・ 基準年度：2020 年（令和 2 年度）		・ 試算期間：基準年度の翌年度から 5 年間	
【改 築】 ・ 単価：362,000 円/m ² ※単価は、改築する際の見積金額を面積で 按分して算出しています。 建設金額 2,530,000 円÷7 m ² （千円未満は切上げ） ・ 周期：25 年 ・ 工期：3 か月		【部位修繕】 ・ C 評価：近年中に予算の範囲内で実施 ・ D 評価：予算の範囲内で実施	

■コストの内訳（物置）

地 区	北 部	中 部
改 築 (周期：25 年)	362,000 円×7 m ² =2,534,000 円	362,000 円×7 m ² =2,534,000 円

第8章 修繕計画

常設拠点施設

(単位:円)

施設名	R2(2020) 基準年度	R7(2025) 長寿命化修繕	R20(2038) 大規模修繕	R32(2050) 改築
北部資源回収ステーション	—	5,920,000	1,184,000	11,840,000
中部資源回収ステーション	—	3,200,000	640,000	6,400,000

物置

施設名	R2(2020) 基準年度	R7(2025) 改築
北部資源回収ステーション (物置)	—	2,534,000
中部資源回収ステーション (物置)	—	2,534,000