

保全ニュースとうほく

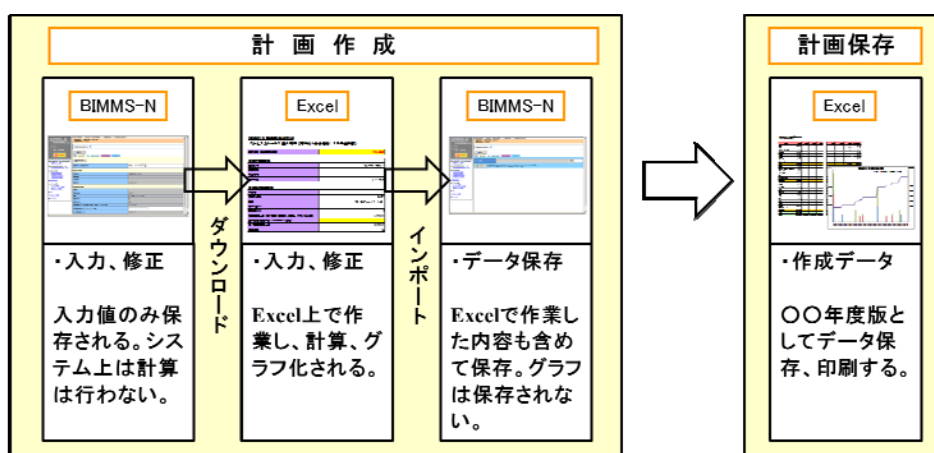
施設保全における「保全計画」「中長期保全計画」について（その2）

東北地方整備局営繕部では、各省各庁の施設保全責任者による「保全計画」の作成がより一層推進されるように取り組んでいます。今回は、BIMMS-Nの中長期保全計画作成機能を利用して“中長期保全計画”をどのように作成するか、具体的な手順について紹介します。

● “中長期保全計画”が作成されるまでの流れについて

“中長期保全計画”を作成するためには、BIMMS-Nによる保全実態調査の情報が入力されていることが前提となります。

そして“中長期保全計画”の作成はBIMMS-Nで作業しただけでは完成となりません。右図のようにExcelでのダウンロード・インポート作業も行います。作成したExcelデータが成果品になりますので、データを保存し、印刷して活用します。



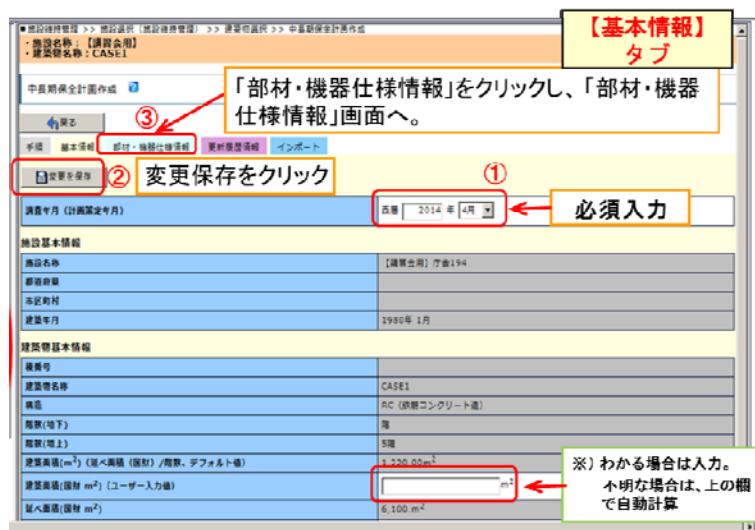
それでは「基本情報を入力する」から「Excelファイルをインポートする」まで、順に紹介します。

● 基本情報を入力する（BIMMS-N作業）

保全実態調査の入力情報が「基本情報」へ自動的に反映されることが前提になります。

その上でBIMMS-Nの“中長期保全計画”の作成では「基本情報」で最初に調査年月を入力します。これは必須入力になっており、入力しないと次の作業へ移行できません。

そして「基本情報」へ調査年月を入力するだけでも、あらかじめ設定しているモデル建物を使った



大まかな計画として“中長期保全計画”を作成することができますので、はじめに取り組んでみましょう。

●部材・機器仕様情報を入力する（BIMMS-N作業）

部材・機器仕様情報の「仕様選択欄」には、あらかじめ3,000㎡程度の事務庁舎の標準的な仕様が表示されていますが、部材・機器仕様情報を入力することにより、実際の建築物の仕様等を反映させた計画を作成することができます。

標準的な仕様では、外壁は「モザイクタイル張（マスク張）」、内部床は「ビニル床シート張（コンクリート下地、NC発泡層なし）」となっていますが、例えば実際の建築物外壁が「複層仕上げ塗材」、内部床が「OAフロア」の場合は、プルダウンメニューからそれぞれの仕様を選択・修正することにより、より実態に即した計画を作成することができます。



●更新履歴情報を入力する（BIMMS-N作業）

次回更新年度（自動計算）には、建築年度（新築された当初の年度）を基点にして、部材・機器毎の標準的な更新周期に応じて計算された次の更新年度が入力されています。しかし実際の施設の維持保全では、標準的な更新周期を迎える前に機器の更新を行うことや、修繕等を行うことにより、部材の更新時期を先延ばしとすることがあります。

このため、部材・機器を実際に改修・更新した時期を入力することにより、更新周期を適正化することができます。また、実際に設置されている機器の耐用年数が明確な場合には、次回更新年度を直接入力することもできます。

これらの作業を行うことにより、実際の建築物の更新周期を反映させたより現実的な計画を作成することができます。



●“中長期保全計画”をダウンロードする（BIMMS-N作業）

以上の作業を行ったら、Excelデータをダウンロードして、引き続きExcelデータで作業を行います。

● 部位ごとの更新単価等を変更する（Excel作業）

ダウンロードした“中長期保全計画”で、必要に応じて部位毎の単価等を変更します。

BIMMS-Nの中長期保全計画作成機能では、標準的な単価や更新周期等を採用していますが、実際の単価や更新周期は個別施設の部位毎の仕様により異なるため、ダウンロードしたExcelシートで情報管理します。

BIMMS-N 中長期保全計画
【1-2入力シート】 部材・機器仕様情報（個別仕様に応じた保全計画）

■部材・機器仕様				■追加設定情報（ユーザー設定）						
部位	仕様	仕様	部材・機器仕様	部位	部材	機器仕様	単価	数量	単位	更新周期
建築	屋根	1.75mm厚鉄板（ガルバリウム鋼板）	ガルバリウム鋼板	屋根	屋根	その他				
外壁	外壁	1.5mm厚珪藻土	珪藻土	外壁	外壁	その他				
外部窓・外部建具	外部窓	1.5mm厚（アルミ）	アルミサッシ	外部窓・外部建具	外部窓	その他				
内部建具	内部建具	1.5mm厚	珪藻土							
内部床	内部床	1.5mm厚（タタキ）	タタキ	内部床	内部床	その他				
内部壁	内部壁	1.5mm厚	珪藻土	内部壁	内部壁	その他				
内部天井	内部天井	1.5mm厚（珪藻土）	珪藻土	内部天井	内部天井	その他				
建築 その他1	-	-	-	建築 その他1	-	-				
建築 その他2	-	-	-	建築 その他2	-	-				
建築 その他3	-	-	-	建築 その他3	-	-				
電気設備	受電機	1.5mm厚	受電機							
大気空調・送風機・自家発電	大気空調	1.5mm厚	大気空調							
	送風機	1.5mm厚	送風機							
	自家発電	1.5mm厚	自家発電							
	非常用自家発電	1.5mm厚	非常用自家発電							
	発電機容量 (kVA)	1.5mm厚	発電機容量							
	常時自家発電	1.5mm厚	常時自家発電							
	発電機容量 (kVA)	1.5mm厚	発電機容量							
照明・電力	分電盤	1.5mm厚	分電盤							

Step3で入力したデータが初期値として反映されています。

仕様を変えたい場合は黄色の箇所には値を設定する事で変更できます。

BIMMS-N 中長期保全計画
【1-3入力シート】 更新履歴情報（更新履歴等に応じた保全計画）

部材・機器仕様	仕様	仕様	部材・機器仕様	次回更新年度（内線算出）	更新履歴	
					更新状況（年度）	次回更新年度（禁止入力）
建築	屋根	1.75mm厚鉄板（ガルバリウム鋼板）	ガルバリウム鋼板	2024		
外壁	外壁	1.5mm厚珪藻土	珪藻土	2020		
外部窓・外部建具	外部窓	1.5mm厚（アルミ）	アルミサッシ	2020		
内部建具	内部建具	1.5mm厚	珪藻土	2024		
内部床	内部床	1.5mm厚（タタキ）	タタキ	2024		
内部壁	内部壁	1.5mm厚	珪藻土	2024		
内部天井	内部天井	1.5mm厚（珪藻土）	珪藻土	2024		
建築 その他1	-	-	-	2024		
建築 その他2	-	-	-	2024		
建築 その他3	-	-	-	2024		
電気設備	受電機	1.5mm厚	受電機	2024		
大気空調・送風機・自家発電	大気空調	1.5mm厚	大気空調	2024		
	送風機	1.5mm厚	送風機	2024		
	自家発電	1.5mm厚	自家発電	2024		
	非常用自家発電	1.5mm厚	非常用自家発電	2024		
	発電機容量 (kVA)	1.5mm厚	発電機容量	2024		
	常時自家発電	1.5mm厚	常時自家発電	2024		
	発電機容量 (kVA)	1.5mm厚	発電機容量	2024		
照明・電力	分電盤	1.5mm厚	分電盤	2024		
	照明器具	1.5mm厚	照明器具	2024		
	動力盤	1.5mm厚	動力盤	2024		

Step3・4で入力したデータが初期値として反映されています。

「更新状況」「次回更新年度」を更新する場合は黄色の箇所には値を設定する事で更新できます。

BIMMS-N 中長期保全計画
【2入力チェックシート】 入力項目の確認と単価等の修正（当該施設による保全計画）

入力項目の範囲	項目	項目名	単価 (円)	数量	単位	内訳	更新履歴 (年度)													
							2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024			
建物	屋根	ガルバリウム鋼板	8,000	1	㎡	11,200,000														
	外壁	珪藻土	2,000	1	㎡	2,000,000														
	外部窓	アルミサッシ	10,000	1	個	10,000,000														
	内部建具	珪藻土	1,500	1	㎡	1,500,000														
	内部床	タタキ	10,000	1	㎡	10,000,000														
	内部壁	珪藻土	1,500	1	㎡	1,500,000														
	内部天井	珪藻土	1,500	1	㎡	1,500,000														
	受電機	受電機	10,000,000	1	台	10,000,000														
	送風機	送風機	10,000,000	1	台	10,000,000														
	自家発電	自家発電	10,000,000	1	台	10,000,000														
電気	照明器具	照明器具	10,000	1	個	10,000,000														
	動力盤	動力盤	10,000,000	1	台	10,000,000														
	分電盤	分電盤	10,000,000	1	台	10,000,000														
	受電機	受電機	10,000,000	1	台	10,000,000														
	送風機	送風機	10,000,000	1	台	10,000,000														
	自家発電	自家発電	10,000,000	1	台	10,000,000														
	非常用自家発電	非常用自家発電	10,000,000	1	台	10,000,000														
	発電機容量	発電機容量	10,000,000	1	台	10,000,000														
	常時自家発電	常時自家発電	10,000,000	1	台	10,000,000														
	発電機容量	発電機容量	10,000,000	1	台	10,000,000														

このシートでは単価、数量、周期の設定を確認することができます。また、緑色部分では、単価、数量、周期の変更ができます。（この作業は、このシートでしか行えません）

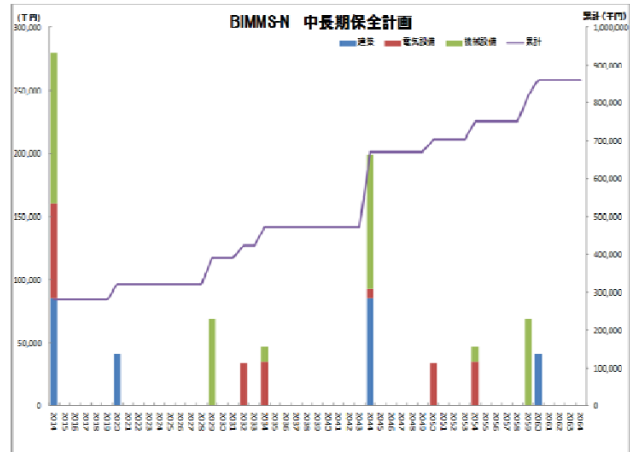
一連の作業を行うことにより、Excelシートに「中長期保全計画」のLCC(ライフサイクルコスト)表及びLCCグラフが作成されます。

「LCC算出データ」では、2100年までの修繕周期表を確認できます。

BIMMS-N 中長期保全計画
【LCC算出データ】

種別	2014	2015	2016	2017	2098	2099	2100	計 (円)
初期	11,276							11,276
設備・躯体修繕	1,894							1,894
設備修繕	1,823							1,823
設備修繕	1,742							1,742
設備修繕	7,384							7,384
設備修繕	66,848							66,848
修繕費合計	90,067							90,067
修繕費	9,712							9,712
修繕費	9,631							9,631
修繕費	46,792							46,792
修繕費	16,795							16,795
修繕費	1,967							1,967
修繕費合計	78,566							78,566
修繕費	8,682							8,682
修繕費	14,432							14,432
修繕費	7,844							7,844
修繕費	1,227							1,227
修繕費	2,70							2,70
修繕費	14,858							14,858
修繕費	11,825							11,825
修繕費合計	118,879							118,879
合計	279,485							279,485
総額	279,485	279,485	279,485	279,485				1,397,940

LCC算出グラフ



● Excel ファイルをインポートする

最後に、Excelで作成した“中長期保全計画”インポートすることで、BIMMS-Nヘデータとして取り込むことができます。

BIMMS-Nへ取り込んだ情報は、複数の施設を管理している場合に施設維持管理機能の中長期保全計画集計で引き続き利用することになります。

以上のような、一連の作業を行うことにより“中長期保全計画”を作成・管理することができます。BIMMS-Nの「中長期保全計画作成機能」を大いに活用してください。

また、今回の記事にあわせてBIMMS-Nを利用した中長期保全計画を作成するためのマニュアルとして「中長期保全計画作成(東北版)」も作成してホームページに掲載いたしますので、あわせてご活用ください。こちらの東北版には参考として“中長期保全計画”の平準化の方法等について掲載していますのでご一読願います。

URL : http://www.thr.mlit.go.jp/Bumon/B00093/K00490/eizen/hozen/system/set-th_BIMMS-N2014.10.pdf

【官庁施設情報管理システム (BIMMS-N) に関する問い合わせ先】

東北地方整備局 営繕部 調整課 (担当：保全企画係)
TEL 022-225-2171 FAX 022-225-2231

【保全業務に関する問い合わせ先】

東北地方整備局 営繕部 保全指導・監督室 (担当：保全指導係)
TEL 022-225-2171 FAX 022-268-7833
東北地方整備局 盛岡営繕事務所 (担当：保全指導・監督官及び調査・保全係)
TEL 019-651-2015 FAX 019-605-8115