

別表1 「自動制御機器一覧表」

<p>1 概要</p>	<p>1階防災センターに中央監視装置が設置しており、省力化、省エネルギー化、安全性の確保および快適な環境の実現等を目的として熱源、空調、衛生、受変電、照明および防災設備等の各種機器の総合的で効率的な管理、監視、制御を行う。</p>
<p>2 中央監視盤</p>	<p>sauc-netFX ((株)山武製) 最大管理点数 6,000点</p>
<p>3 中央監視装置 主機器</p>	<p>①監視用PC 3台 ②SMS (システムマネジメントサーバ) 1台 ③DSS (データストレージサーバ) 1台 ④SCS (システムコアサーバ) 9台 ⑤19" LCD (液晶ディスプレイ) 1台 ⑥GP (受変電グラフィックパネル) 1面 ⑦CLP (カラーレーザープリンタ) 1台</p>
<p>4 熱源系統 ※対象設備は 別表2を参照</p>	<p>①Aブロック (中央管理棟) ②Bブロック (環境科学部棟、管理講義棟、圃場実験施設棟) ③Cブロック (工学部棟) ④Eブロック (人間看護学部棟) ⑤講堂・交流センター</p>
<p>5 空調系統 ※対象設備は 別表2を参照</p>	<p>①Aブロック (中央管理棟) ②Bブロック (環境科学部棟、管理講義棟、圃場実験施設棟) ③Cブロック (工学部棟) ④Dブロック (人間文化学部棟) ⑤Eブロック (人間看護学部棟) ⑥講堂・交流センター</p>
<p>6 制御機能</p>	<p>(1) 共通 ①カレンダー制御 ②タイムスケジュール制御</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>③機器連動制御</li> <li>④論理演算</li> <li>⑤積算値上限監視</li> <li>(2) 空調 <ul style="list-style-type: none"> <li>①季節切換制御</li> <li>②最適起動停止制御</li> </ul> </li> <li>(3) 電気 <ul style="list-style-type: none"> <li>①停電制御</li> <li>②自家発起動時順序投入制御</li> <li>③自家負荷配分制御</li> <li>④復電制御</li> <li>⑤電力デマインド監視</li> <li>⑥電力デマインド制御</li> <li>⑦電力デマインド履歴</li> <li>⑧力率改善制御</li> <li>⑨照明発停</li> </ul> </li> <li>(4) 防災 <ul style="list-style-type: none"> <li>①火災処理制御</li> </ul> </li> </ul>
7 データ管理機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 運転時間／投入回数監視</li> <li>・ 日報、月報表示</li> <li>・ トレンド表示印字</li> <li>・ バーチャルプリンター</li> <li>・ ユーザデータ加工支援</li> </ul>
8 BEMS機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ エネルギー目標達成度評価</li> <li>・ ベンチマーキングリポート</li> <li>・ 室内快適性評価</li> <li>・ エネルギー使用量管理</li> </ul>
9 BAS診断機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 遠隔から自動で伝送状態を監視、診断 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 伝送の安定稼働監視</li> <li>・ 各ユニットのシステム安定稼働監視</li> <li>・ データファイルのバックアップ</li> </ul> </li> </ul>

<p>10 ビルディング スコープ (インターネット での観覧)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・エネルギー使用状況をコストに換算し、損益評価への観覧</li> <li>・グラフ表示による、エネルギー使用目標に対する進捗管理</li> <li>・室内環境の快適・不快判定</li> <li>・エネルギー消費状況と室内快適性のバランスの総合的な評価の観覧</li> </ul>
--	--

別表 2 - 1 [中央監視装置] 対象設備

設備名称	設備の詳細	
1. 中央監視装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>①監視用PC</li> <li>②SMS (システムマネジメントサーバ)</li> <li>③DSS (データストレージサーバ)</li> <li>④SCS (システムコアサーバ)</li> <li>⑤19" LCD (液晶ディスプレイ)</li> <li>⑥GP (受変電グラフィックパネル)</li> <li>⑦CLP (カラーレーザプリンタ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2台</li> <li>1台</li> <li>1台</li> <li>9台</li> <li>1台</li> <li>1面</li> <li>1台</li> </ul>
2. ポイント	<ul style="list-style-type: none"> <li>①発停ポイント</li> <li>②遠隔設定ポイント</li> <li>③状態監視ポイント</li> <li>④故障警報監視ポイント</li> <li>⑤温度計測ポイント</li> <li>⑥湿度計測ポイント</li> <li>⑦一般アナログポイント</li> <li>⑧積算ポイント</li> <li>⑨設定ポイント</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1185点</li> <li>237点</li> <li>1395点</li> <li>396点</li> <li>316点</li> <li>80点</li> <li>39点</li> <li>42点</li> <li>174点</li> </ul>

※点検内容については、別表 3 - 1、3 - 2 を参照

設備名称	設備の詳細																		
1. 中央棟 (Aブロック)	<table border="0"> <tr> <td>①熱源廻り制御</td> <td>1組</td> </tr> <tr> <td>②空調機廻り制御</td> <td>15組</td> </tr> <tr> <td>③冷温水発生機廻り制御</td> <td>1組</td> </tr> <tr> <td>④冷却塔制御</td> <td>3組</td> </tr> <tr> <td>⑤パッケージ制御</td> <td>2組</td> </tr> <tr> <td>⑥除湿機制御</td> <td>11組</td> </tr> <tr> <td>⑦計測</td> <td>1組</td> </tr> </table>	①熱源廻り制御	1組	②空調機廻り制御	15組	③冷温水発生機廻り制御	1組	④冷却塔制御	3組	⑤パッケージ制御	2組	⑥除湿機制御	11組	⑦計測	1組				
①熱源廻り制御	1組																		
②空調機廻り制御	15組																		
③冷温水発生機廻り制御	1組																		
④冷却塔制御	3組																		
⑤パッケージ制御	2組																		
⑥除湿機制御	11組																		
⑦計測	1組																		
2. 環境科学部棟 (Bブロック)	<table border="0"> <tr> <td>①熱源廻り制御</td> <td>1組</td> </tr> <tr> <td>②空調機制御</td> <td>2組</td> </tr> <tr> <td>③冷温水発生機廻り制御</td> <td>1組</td> </tr> <tr> <td>④ベースボードヒータ制御</td> <td>56組</td> </tr> <tr> <td>⑤床暖房制御</td> <td>1組</td> </tr> <tr> <td>⑥冷却塔制御</td> <td>3組</td> </tr> <tr> <td>⑦パッケージ制御</td> <td>6組</td> </tr> <tr> <td>⑧加湿制御</td> <td>1組</td> </tr> <tr> <td>⑨B系統電動弁切換制御</td> <td>7組</td> </tr> </table>	①熱源廻り制御	1組	②空調機制御	2組	③冷温水発生機廻り制御	1組	④ベースボードヒータ制御	56組	⑤床暖房制御	1組	⑥冷却塔制御	3組	⑦パッケージ制御	6組	⑧加湿制御	1組	⑨B系統電動弁切換制御	7組
①熱源廻り制御	1組																		
②空調機制御	2組																		
③冷温水発生機廻り制御	1組																		
④ベースボードヒータ制御	56組																		
⑤床暖房制御	1組																		
⑥冷却塔制御	3組																		
⑦パッケージ制御	6組																		
⑧加湿制御	1組																		
⑨B系統電動弁切換制御	7組																		
3. 環境科学部 圃場実験施設	<table border="0"> <tr> <td>①パッケージ制御</td> <td>1組</td> </tr> <tr> <td>②ファン風量切替</td> <td>4組</td> </tr> <tr> <td>③計測系統</td> <td>1組</td> </tr> <tr> <td>④ビルマルチ制御</td> <td>14組</td> </tr> </table>	①パッケージ制御	1組	②ファン風量切替	4組	③計測系統	1組	④ビルマルチ制御	14組										
①パッケージ制御	1組																		
②ファン風量切替	4組																		
③計測系統	1組																		
④ビルマルチ制御	14組																		
4. 工学部棟 (Cブロック)	<table border="0"> <tr> <td>①熱源廻り制御</td> <td>1組</td> </tr> <tr> <td>②熱源廻り監視</td> <td>1組</td> </tr> <tr> <td>③空調機制御</td> <td>14組</td> </tr> <tr> <td>④空調機廻り制御</td> <td>5組</td> </tr> <tr> <td>⑤空調換気扇廻り制御</td> <td>1組</td> </tr> <tr> <td>⑥外気取入OAファン制御 (東系統)</td> <td>1組</td> </tr> </table>	①熱源廻り制御	1組	②熱源廻り監視	1組	③空調機制御	14組	④空調機廻り制御	5組	⑤空調換気扇廻り制御	1組	⑥外気取入OAファン制御 (東系統)	1組						
①熱源廻り制御	1組																		
②熱源廻り監視	1組																		
③空調機制御	14組																		
④空調機廻り制御	5組																		
⑤空調換気扇廻り制御	1組																		
⑥外気取入OAファン制御 (東系統)	1組																		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>⑦外気取入OAファン制御（西系統） 1組</li> <li>⑧冷却塔制御 3組</li> <li>⑨HEX湿度制御 3組</li> <li>⑩AHJ-1 CAM室パッケージ制御 1組</li> <li>⑪1階電気室ファン発停制御 1組</li> <li>⑫受水槽制御 1組</li> </ul>	
5. 人間文化学部 (Dブロック)	<ul style="list-style-type: none"> <li>①ファン発停制御 1組</li> </ul>	
6. 人間看護学部棟 (Eブロック)	<ul style="list-style-type: none"> <li>①熱源制御系統 1組</li> <li>②冷却塔制御 2組</li> <li>③空調機制御（1） 7組</li> <li>④空調機制御（2） 6組</li> <li>⑤ファン発停制御 1組</li> <li>⑥外気温度計測 1組</li> <li>⑦ファンコイル制御 29組</li> </ul>	
7. 交流センター	<ul style="list-style-type: none"> <li>①熱源制御系統 1組</li> <li>②空調機制御 4組</li> <li>③冷温水発生機廻り制御 1組</li> <li>④冷却塔制御 2組</li> <li>⑤ファン発停制御 1組</li> </ul>	
8. 自動制御盤 (補助機器)		1式

※点検内容については、別表3-3を参照

別表 3-1 [中央監視システム等] 点検基準

点検項目	点 検 内 容	点検周期(1年)
1. SMS II	(1) システム情報の確認 (2) インジケータ表示確認 (3) データファイルのバックアップ作成 (4) 給電状態の確認 (5) 各部のクリーンアップ (6) ケーブル・コネクタ類の装着状態の確認 (7) 外観点検 (8) バッテリーの定期交換	
2. DSS II	(1) システム情報の確認 (2) インジケータ表示確認 (3) データファイルのバックアップ作成 (4) 給電状態の確認 (5) 各部のクリーンアップ (6) ケーブル・コネクタ類の装着状態の確認 (7) 外観点検 (8) バッテリーの定期交換	
3. SCS	(1) システム情報の確認 (2) インジケータ表示確認 (3) データファイルのバックアップ作成 (4) 給電状態の確認 (5) 各部のクリーンアップ (6) ケーブル・コネクタ類の装着状態の確認 (7) 外観点検 (8) バッテリーの定期交換	

※監視用PCおよびプリンタは非常点検のみ。

別表 3-2 [中央監視システムBAS診断] 点検基準

点検項目	点 検 内 容	点検周期(1ヶ月)
1. SMS II	(1) システム情報・設定情報の確認 (2) データファイルのバックアップ作成 (3) システム各種ログの保存 (4) 内部温度状態の確認 (5) 電源・バッテリー状態の確認 (6) ハードディスク状態の確認 (7) Ethernet通信状態の確認	
2. DSS II	(1) システム情報・設定情報の確認 (2) データファイルのバックアップ作成 (3) システム各種ログの保存 (4) 内部温度状態の確認 (5) 電源・バッテリー状態の確認 (6) ハードディスク状態の確認 (7) Ethernet通信状態の確認	
3. SCS	(1) システム情報・設定情報の確認 (2) データファイルのバックアップ作成 (3) システム各種ログの保存 (4) 内部温度状態の確認 (5) 電源・バッテリー状態の確認 (6) Ethernet通信状態の確認 (7) NC-bus通信状態の確認	
4. リモートユニット	(1) エラー情報の確認 (2) データファイルのバックアップ作成	

◎BAS診断は、遠隔から実施。

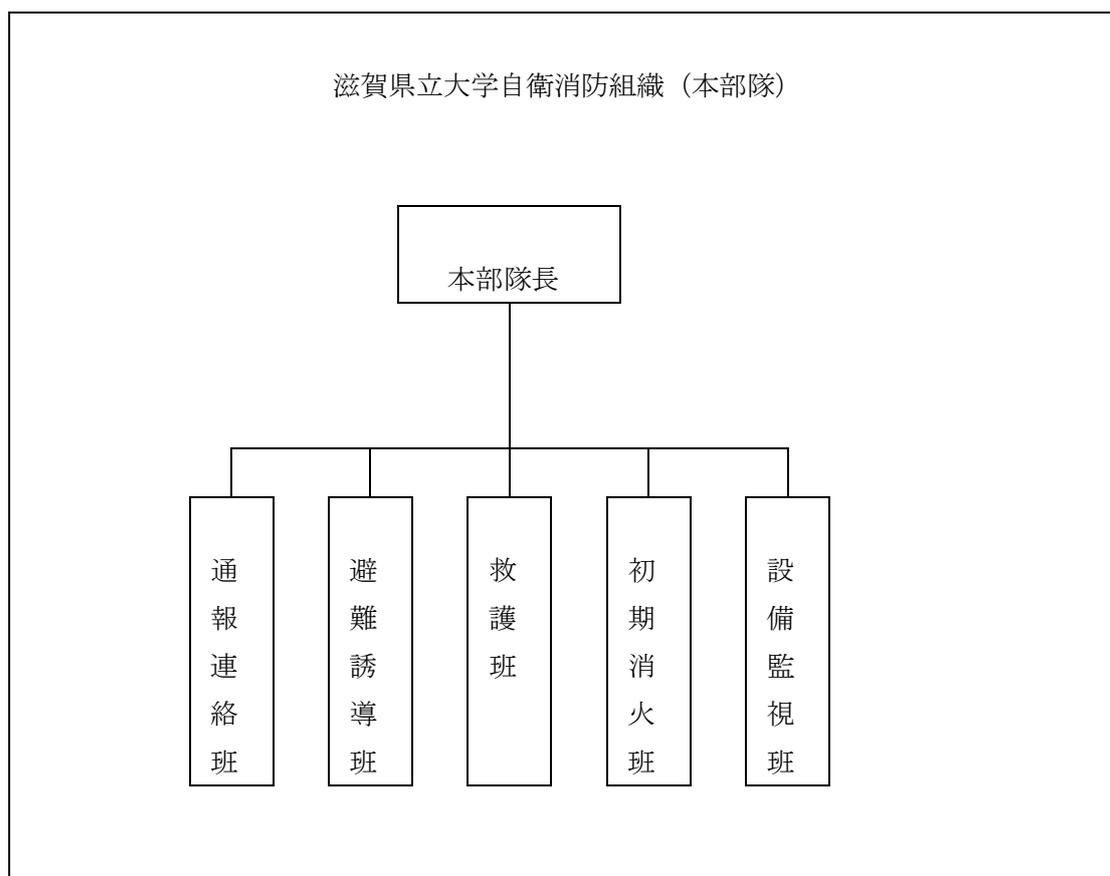
別表 3-3 [中央監視システム等] 点検基準

点検項目	点検内容	年点検(1回)
<p>1. 電子式 自動制御機器</p>	<p>(1) 検出器・発信器</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①外観目視点検および取付状態の確認</li> <li>②配線端子の緩みおよび増し締め</li> <li>③実測または標準試験器による誤差点検および校正</li> <li>④検出器または発信器・調節計・操作部等、関連部とのループ作業点検調整</li> <li>⑤実制御状態での点検・確認・調整</li> </ul> <p>(2) 調節計</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①外観目視点検および取付状態の確認</li> <li>②塵埃除去</li> <li>③配線端子の緩みおよび増し締め</li> <li>④各設定の確認・調整（比例帯・積分値・微分値・不感帯・動作隙間）</li> <li>⑤実測に対する点検校正</li> <li>⑥検出器または発信器・調節計・操作部等、関連部とのループ作業点検調整</li> <li>⑦規定値・最適値の設定</li> <li>⑧実制御状態での点検・確認・調整</li> </ul> <p>(3) 調節計（プログラマブル式）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①外観目視点検および取付状態の確認</li> <li>②塵埃除去</li> <li>③配線端子の緩みおよび増し締め</li> <li>④電源電圧・各制御電圧の確認</li> <li>⑤各ファイルのデリート状態およびエラー状態の確認</li> <li>⑥軽故障・アラーム状態・システムエラー値の点検・確認</li> <li>⑦上位伝送状態点検・確認</li> <li>⑧各入出力信号（発停・警報・アナログ）に対する調節計の作動確認</li> <li>⑨実測に対する点検校正</li> <li>⑩検出器または発信器・調節計・操作部等、関連部とのループ作業点検調整</li> <li>⑪規定値・最適値の設定</li> <li>⑫実制御状態での点検・確認・調整</li> </ul> <p>(4) 変換器</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①外観目視点検および取付状態の確認</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>②塵埃除去</li> <li>③配線端子の緩みおよび増し締め</li> <li>④電源電圧の点検</li> <li>⑤標準試験器のよるゼロ・スパン調整</li> <li>⑥各設定に対する出力信号の点検・調整</li> <li>⑦検出器または発信器・調節計・操作部等、関連部とのループ作業点検調整</li> <li>⑧実制御状態での点検・確認・調整</li> </ul> <p>(5) 操作器</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①外観目視点検および取付状態の確認</li> <li>②塵埃除去</li> <li>③リンケージ組み付け状態の確認、ストローク・回転角度調整</li> <li>④モータの回転作動・回転角度の点検</li> <li>⑤ポテンシャルメーター接触点の清掃・点検</li> <li>⑥検出器または発信器・調節計・操作部等、関連部とのループ作業点検調整</li> <li>⑦実制御状態での点検・確認・調整</li> </ul>
<p>2 自動制御用調節弁 (プログラマブル式)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①外観目視点検および取付状態の確認</li> <li>②塵埃除去</li> <li>③グラウンド部漏れ点検</li> <li>④バルブストローク点検、閉止位置での漏れ点検・調整</li> <li>⑤検出器または発信器・調節計・操作部等、関連部とのループ作業点検調整</li> <li>⑥実制御状態での点検・確認・調整</li> </ul>

別表4 「自衛消防業務」

「滋賀県立大学」が設置する自衛消防組織のうち初期消火班、設備監理班を編成し、班長1名（自衛消防業務講習修了者）、班員2名以上を任命し、各班において防火・防災管理業務を行う。



#### 初期消火班

- 1 出火階に直行し、屋内消火栓による消火作業
- 2 事務局消火班、各学部消火班が行う消火作業への指導指揮

#### 設備監理班

- 1 学内への非常放送及び指示命令の伝達
- 2 消防用設備等の監視
- 3 火災発生地区へ直行し、防火シャッター、防火戸、防火ダンパー等の閉鎖
- 4 非常電源の確保、ボイラー等危険物施設の供給運転停止
- 5 エレベーターの非常時の措置
- 6 学舎図面等必要な関係書類の準備
- 7 学舎被害状況の把握および応急措置（設備）