

情報BOXV7/情報BOXV6
情報BOXV5R2/R3
インターネット接続要件

(改定1:2010年7月28日)

(改定2:2010年8月10日)

(改定3:2011年2月14日)

(改定4:2011年8月10日)

(改定5:2016年8月25日)

2011年8月10日

株式会社教育システム

1. インターネットを利用する機能

以下の機能で**インターネット**を利用しています。必須条件ではありませんがインターネットに接続できないと一部の機能が利用できません。**特に(2)を利用される場合はネットワーク環境にご配慮をお願いします。**

- (1) 蔵書引当(インターネット経由)
- (2) ライブラリサーチデータ同期(ライブラリサーチ契約者のみ)
- (3) 自動バージョンアップ(可否は Windows の設定も影響します)
- (4) その他
 - ・ バージョンアップページ表示(IE利用)
 - ・ IEによるライブラリサーチ利用

2. 参考情報 インターネットに接続するコンピュータに於ける個人情報

(1) 保存される個人情報の種類 (フィールド名はわかりやすく書いてあります。)

- ・ 利用者マスターテーブル
 1. 児童・生徒利用者バーコード番号
 2. 児童・生徒氏名
 3. 児童生徒氏名ヨミ
 4. 学年、組、出席番号
- ・ 履歴マスターテーブル
 1. 児童生徒利用者バーコード番号
 2. 図書バーコード番号
 3. 貸出日付
 4. 返却日付
- ・ 個人情報である判断される部分
 1. 児童・生徒氏名 学年学級
 2. 貸出履歴
 - (ア) ただし、貸出履歴は定義上は個人情報にあたりますが利用者、履歴、蔵書と3テーブルに分割して保存されているため、容易に貸出履歴情報を構築することはできません。

(2) データベース

1. データベース PostgreSQL 9.0.2
 - (ア) 2011年9月26日現在 脆弱性なし
 - ① ネットワーク経由 外部からの攻撃に関して安全です。
2. データベースパスワード管理
 - (ア) データベースをまるごとコピーされ持ち出されても開くことができません。安全です。
3. バックアップファイルも暗号化
 - (ア) 万が一バックアップファイルが漏洩しても以下の理由で安全です
 - ① 暗号化方式として、256 ビットの Rijndael AES であり、総務省、経産省の「高度な暗号化」要件を満たしています。
 - ② 十分な長さを持つパスワードを採用しています。
4. データベースを利用しているアプリケーション「情報 BOX」
 - (ア) 利用者ごとにパスワード管理されており、部外者はアプリケーション経由でもデータベースにアクセス出来ないのが安全です。

3. インターネット接続時の要件

インターネット接続はhttpプロトコルのみによって通信が行われます。現在未実装ですが https プロトコルも実装予定です。

【全ての項目での必須条件】

- ・MTU(TCP/IP パケットサイズ)1024 以上

※1

弊社サーバーまでの経路の最小値がこれ以下の場合にはパケット分割が多重に発生し通信できないことがあります。特に「パケット通信」「ATM」「ダイヤルアップ接続」をご利用される場合は通信が不安定または全くご利用できない場合があります。

パケット分割に関しましては実際の環境に設置された Windows の PC で ping コマンドによってテストできます。ネットワーク環境の設定により ping がご利用頂けない場合はネットワーク管理者にご相談ください。

《ご参考》

コマンドプロンプトでの ping 実行結果(IP アドレスなどは変わることがあります)

パターン1:パケットが通る場合(通常は成功します)

```
C:¥Documents and Settings¥user>ping -f -l 1000 libsearch.jp

Pinging libsearch.jp [202.171.137.148] with 1000 bytes of data:

Reply from 202.171.137.148: bytes=1000 time=26ms TTL=60
Reply from 202.171.137.148: bytes=1000 time=17ms TTL=60
Reply from 202.171.137.148: bytes=1000 time=16ms TTL=60
Reply from 202.171.137.148: bytes=1000 time=21ms TTL=60

Ping statistics for 202.171.137.148:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 16ms, Maximum = 26ms, Average = 20ms
```

パターン2:パケットが通らない場合(問題が発生することがあります)

```
C:\Documents and Settings\user>ping -f -l 1000 libsearch.jp
```

```
Pinging libsearch.jp [202.171.137.148] with 1000 bytes of data:
```

```
Packet needs to be fragmented but DF set.
```

```
Packet needs to be fragmented but DF set.
```

```
Packet needs to be fragmented but DF set.
```

```
Packet needs to be fragmented but DF set.
```

```
Ping statistics for 202.171.137.148:
```

```
Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),
```

パターン 3:パケットの分割結合が成功している場合(通常は成功します、失敗した場合はネットワーク環境の調整が必要です)

```
C:\Documents and Settings\cv>ping -l 1800 libsearch.jp
```

```
Pinging libsearch.jp [202.171.137.148] with 1800 bytes of data:
```

```
Reply from 202.171.137.148: bytes=1800 time=35ms TTL=60
```

```
Reply from 202.171.137.148: bytes=1800 time=38ms TTL=60
```

```
Reply from 202.171.137.148: bytes=1800 time=36ms TTL=60
```

```
Reply from 202.171.137.148: bytes=1800 time=22ms TTL=60
```

```
Ping statistics for 202.171.137.148:
```

```
Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
```

```
Approximate round trip times in milli-seconds:
```

```
Minimum = 22ms, Maximum = 38ms, Average = 32ms
```

・フィルター等の規制解除(設置されていない場合は関係ありません)

セキュリティの対策でコンテンツフィルターなどが入っている場合がありますが、蔵書のデータを送受信するため「人名」「連続した数字」を大量に含むデータがあります。一部のコンテンツフィルターでは名簿の流出を防ぐために制限を受けるケースがあります。必ず弊社向けのコンテンツフィルターは停止して頂きますようお願いいたします。コンテンツフィルター等で弊社までデータを送出できない場合は弊社の責で解決できませんのでご了解ください。問題解決に関してのご協力はさせていただきますが問題解決の主体はネットワーク管理者となります。

コンテンツフィルターに関しましては設定等をマニュアルで調べた上で原則としてコンテンツフィルター販売業者にお問い合わせください。弊社では個別メーカーへの対応はいたしません。

《情報 BOXV5R2/R3 の「システム管理: インターネット設定」の通信テストについて》

情報 BOX にはインターネット接続を確認するための機能『「システム管理: インターネット設定」の通信テスト』があります。インターネット機能をお使いになる時は必ずテストして下さい。テストは簡易的に行っていますのでこのテストが「正常終了」であれば100%の通信を保障するものではありません。コンピュータの設定や通信データのパターンによって大きく影響を受けます。「正常終了」できなければ問題があるとご理解ください。このエラー箇所は問題解決の大きな糸口になります。

・ダウンロード制限

PC の設定も含めダウンロードの拡張子の制限解除をお願いします。解除すべき拡張子は「zip」「jzip」「dll」「cab」「exe」「lzh」「txt」「gz」になります。

・プロキシサーバー(含む透過型)

プロキシサーバーの設定はデータの送受信に影響を与えます。コンテンツフィルター機能以外にも「POST」「GET」の制限に関して設定の確認をお願いします。

《POT・GET の併用》

通常のプロキシでは「POST」「GET」の併用が可能ですが一部の機器では「GET」優先の物があります。この場合は併用できるように機器の設定をお願いします。

《GET サイズ》

GET の制限サイズは 4096 バイトを想定しています。現状では 1024 バイトに制限してプログラミングしていますが今後は 4096 バイト以内で拡張の予定です。主な内容は「蔵書番号」「KSNO」「ISBN」「検索キーワード」等のデータです。「検索キーワード」には著者名等の人名が入る場合があります。利用者によっては「禁止用語」を指定する場合があります。これに関してはプロキシサーバーのレスポンスが機器毎に違うので「情報 BOX の通信エラー」と表示されることとなります。この点に関しましてはテストの際ご注意ください。

《POST サイズ》

POST の制限サイズは8MB となっています。蔵書のデータを一括でアップロードする場合に用います。通常は 1.5MB 以下ですが今後は8MB まで拡張する予定です。8MB の送出に失敗した場合は4MB までサイズを小さくして再試行します。従いまして最低でも4MB のデータの POST データ送が必要となります。また、GET と同じように「人名」「禁止用語」等の制限がある場合は機能が停止しますのでご注意ください。

<同期に関してのご注意>

同期に関しては一部のデータがブロックされるとそのデータの送出に成功するまで先に進まないため「同期が完全に停止した状態」に見えます。同期が全く実行されない場合は「プロキシ等の制限がない環境」での動作確認をお願いします。動作した場合は同期を阻害しているネットワーク要因を解明する必要があります。ネットワーク管理者などにご相談ください。

4. ネットワークに制限がある場合の設定項目

ネットワークに制限がある場合に以下の項目を確保するようにしてください。

また、フィルターに関してはIPアドレスでなくホスト名で行ってください。IPアドレスは予告なく変更される場合があります。(改定3)

制限項目	制限内容
パケットサイズ	無分割で 1000 バイト以上の通信ができること 分割有で 1800 バイト以上の通信ができること
通過プロトコル／ポート番号	プロトコル http ポート番号 80 プロトコル https ポート番号 443 ※) httpsは現在必須ではありませんが今後実装の予定です。また、使用する証明書は自己発行のサーバー証明書となりますのでご注意ください。
GET メソッド	4096 バイト以上
POST メソッド	8MB バイト以上推奨、最小でも4MB 以上
フィルターに関して	原則として以下のサイトには制限を解除してください。 ドメインで指定できる場合 libsearch.jp gakkou.jp ホスト名で指定する場合 libsearch.jp www.libsearch.jp d.libsearch.jp d0.libsearch.jp ~ d9.libsearch.jp m.libsearch.jp m0.libsearch.jp ~ m9.libsearch.jp w.libsearch.jp w0.libsearch.jp ~ w9.libsearch.jp gakkou.jp books.gakkou.jp www.gakkou.jp download.gakkou.jp support.gakkou.jp jboxv5.jp jboxv6.jp jboxv7.jp libcommu.jp

改定1: 通信ポート説明追加

改定1: jboxv5.jp, jboxv6.jp 追加

改定2: books.gakkou.jp 追加

改定3: フィルター設定

改定4: 情報BOXV6追加

改訂5: 情報BOXV7追加