

だんだん動物園入場システム 入場券仕様書

Ver.1.0.0

だんだん動物園

本書の目的.....	2
入場券について.....	2
入場券のデザインについて.....	3
発券機で発券される入場券のデザイン.....	3
Webチケットシステムで発券される入場券のデザイン.....	3
時間枠について.....	3
入場券の購入期間制限.....	4
入場券の使用制限.....	4
QRコード仕様.....	5
入場用QRコード.....	5
ログイン用QRコード.....	5

本書の目的

本書は、だんだん動物園入場システムの入場券の券種による仕様および、QRコード仕様について記すための文書である。

入場券について

入場券とは、主にだんだん動物園に入場するためのQRコードを指す。

入場券には種類があり以下の組み合わせで構成される

- 区分
 - こども
 - 中学生以下の就学児。または15才以下。
※小学生未満は保護者同伴の元、2名まで無料とする。
 -
 - おとな
 - 16才以上。
- 券種
 - 3つの券種があり、以下の表にて違いを説明する。
 - 購入方法の違いによる購入期間制限は「入場券の購入期間制限」の章を参照

券種名	入場券の説明	購入方法	発券方法	再発券可/不可
いますぐ入場券	購入後すぐに入場できる入場券	発券機で「いますぐ入場券」を購入	発券機のプリンタ	不可
時間指定入場券 会員情報紐づけあり	購入時に会員ログインして入場時間を指定し、購入した入場券	発券機で「時間指定入場券購入」を会員ログインして購入	発券機のプリンタおよびモバイル端末画面での表示	可
		Webチケットシステムで「時間指定入場券」を購入		
時間指定入場券 会員情報紐づけなし	購入時に会員ログインをせずに入場時間を指定し、購入した入場券	発券機で「時間指定入場券購入」を会員ログインせずに購入	発券機のプリンタ	不可

入場券のデザインについて

本章では発券機およびWebチケットシステムから発券される入場券のデザインについて説明する。

発券機で発券される入場券のデザイン

発券機のプリンタで発券される入場券にはQRコードの他に区分(おとな/子ども)と購入した時間枠の開始年月日時分が印刷される。いますぐ入場券の場合、購入した時間枠の年月日時分は購入時刻となる。
2023/4/27 11:00～入場の場合、以下のようなデザインになる。



Webチケットシステムで発券される入場券のデザイン

Webチケットで表示される入場券のデザインについては「06_Webチケットシステム画面仕様書 W-014-01 入場用QRコード」を参照

時間枠について

だんだん動物園の入場システムは時間枠という概念で入場者の管理を行っている。本章では時間枠について説明する。

- 時間枠の期間
 - 30分単位で連続している
 - 開園から最終入園時間を含む1時間前までを枠としている
 - 具体的な時間枠
 - 10:00(以上)～10:30(未満)
 - 10:30～11:00
 - 11:00～11:30
 - ~~~~~
 - 16:30～17:00

入場券の購入期間制限

入場券は購入枚数上限のほかに購入可能な時間枠が決まっている。本章では発券機およびWebチケットシステムによる購入期間制限の違いを説明する。

- 発券機
 - 「現在の時刻」から「当日の最終入場枠まで」まで
 - Webチケットシステム
 - 「現在の時刻の1時間後の次の枠」から「29日後の最終入場」まで
- 具体的な購入期間制限(現在時刻 2023/4/27 10:05の場合)
2023/4/27 11:30～12:00 から 2023/5/26 17:00～17:30 まで

入場券の使用制限

入場券には入場ゲートを通過できる時間が決められている。その時間について本章では説明する。

- 入場券の使用可能時間
 - 30分間(正確には29分59秒99999...)の含まれる時間枠
- 具体的な使用可能時間
 - いますぐ入場券の場合(購入時刻 2023/4/27 10:05.00.0の場合)
 - 2023/4/27 10:00～11:00
10:05は10:00～10:30の枠に含まれており、10:05の30分後は10:30～11:00の枠に含まれる。枠で管理しているためその範囲すべてで使用可能である。なお、人数カウントとしては10:00～10:30で入場しているものとしてカウントする。
この仕様はいますぐ入場券を10:29で購入した場合、10:30までに入場が難しいため、両方の枠で入れるようにした。
なお、内部的には購入時刻を100ミリ秒で持っている。よっていますぐ入場券であっても10:00.00.0～10:00.00.0999...の間に購入した場合、次の枠(10:30～11:00)では入場できない。
 - 時間指定入場券(購入対象時刻 2023/4/27 11:00～11:30の場合)
 - 2023/4/27 11:00～11:30
11:00ジャストに購入したと判定し、30分後も同じ枠であるとする。

QRコード仕様

本章ではQRコードのデータについて説明する。また、発券機でログインするためのQRコードについてもこの章で説明する

入場用QRコード

- 構成
 - 「データ検索用データ」+「ハッシュ化したデータ」
 - 「データ検索用データ」
 - 入場開始年月日時分(YYYYMMDDhhmm:12桁)+その時間枠の購入No(3桁)+区切り文字(#)
2023/4/27 10:00入場で購入No6の場合:202304271000006#
 - 「ハッシュ化したデータ」
 - 区分(AD:おとな/CH:こども)+区切り文字(____)+会員メールアドレス+区切り文字(____)+乱数(0000~9999の4桁)
おとな,会員メールアドレス:abcde~~fg~~@gmail.com,乱数:1234の場合
AD__abcde~~fg~~@gmail.com__1234 をハッシュ化する
 - 2023/4/27 10:00入場で購入No6、
おとな, 会員メールアドレス:abcde~~fg~~@gmail.com,乱数:1234の場合
202304271000006#(ハッシュ化前:AD__abcde~~fg~~@gmail.com__1234)
 - いますぐ入場券およびログインせずに発券機で予約購入の場合
会員メールアドレスの箇所が「dandangu~~est~~」となる

ログイン用QRコード

- 構成
 - ハッシュ化したQRコード作成時刻(YMMDDhhmm)+会員メールアドレス+区切り文字(____)+ハッシュ化したパスワード
- QRコード作成後から5分間使用可能