

# 「電子くじ」について

## 1 電子くじの手順

- (1) 各入札者の「電子くじ番号」は、電子入札システムで計算します。
- (2) この「電子くじ番号」の計算にあたっては、次の項目を用います。
  - ① 案件番号
  - ② 業者番号
  - ③ 入札者すべての入札額の合計金額
- (3) 上記(2)を組み合わせた文字列(くじ番号基準値)をハッシュ関数と呼ばれる関数に代入して、「電子くじ番号」を計算します。
- (4) この「電子くじ番号」を小さい順に並べたとき、その順番がくじの順位となります。

## 2 電子くじの公平性・透明性の確保

- (1) 「電子くじ番号」の計算には、SHA-1 (シャ・ワン) というハッシュ関数を採用しています。この関数には、代入する値が一文字でも異なると、全く異なった計算結果になり、かつ、計算結果は規則性を持たず一様に分布するという特徴があります。したがって、特定の入札参加者が有利になることはありません。
- (2) 「電子くじ番号」の計算に用いる「くじ番号基準値」は、①案件番号、②業者番号、③入札者すべての入札額の合計金額を連結した文字列としていきますので、入札者も広島市も数値の意図的な操作を行うことができません。
- (3) 「くじ番号基準値」と「電子くじ番号」は入札結果とあわせてホームページで公表します。公表した「くじ番号基準値」により「電子くじ番号」を再計算することが可能ですので、客観的に検証することから、透明性が確保されています。

①

案件番号 201100123

②

| 入札者 | 業者番号  | 入札金額      | くじ番号基準値                  | 電子くじ番号                                   | くじ順位 |
|-----|-------|-----------|--------------------------|--|------|
| A   | 30125 | 2,000,000 | 201100123 30125 18300000 | e68c368576139dd474fb62cae7a1db25ce4251cc | 4    |
| B   | 30019 | 2,000,000 | 201100123 30019 18300000 | 889c59dad622f3703d65147794d9ff626404fdb5 | 1    |
| C   | 30101 | 2,000,000 | 201100123 30101 18300000 | dc714c8175c6b6afa7a09d57d8b3a4f73bee9434 | 3    |
| D   | 30521 | 2,000,000 | 201100123 30521 18300000 | d400a7a1e8b32448adf0a27a7ce1576eb015e9ba | 2    |
| E   | 31523 | 2,200,000 |                          |  |      |
| F   | 32365 | 2,300,000 | 案件番号① 業者番号② 合計金額③        |  |      |
| G   | 30442 | 2,800,000 | 全体を1つの文字列として             |  |      |
| H   | 30614 | 3,000,000 | 「くじ番号基準値」とします。           |  |      |

合計金額 18,300,000

③

くじ番号基準値を元に、電子入札システムで計算します。  
計算方法には、SHA-1 (シャ・ワン) というハッシュ関数を採用しています。  
この関数には、代入する値が一文字でも異なると全く異なった計算結果になるという特徴があります。

電子くじ番号の大小を比較し、値の小さいものから順に1番から順位をつけます。  
※電子くじ番号の値の大小  
小← →大  
O123456789a b c d e f