



11 住み続けられる  
まちづくりを



12 つくる責任  
つかう責任



13 気候変動に  
具体的な対策を



# クリーンでエンタメな街、福岡へ

3年AI/SEチーム



春  
福岡  
イベント情報



夏  
福岡  
イベント情報

目的

福岡で開催されるイベントでのゴミのポイ捨ての削減をしたい



秋  
福岡  
イベント情報



冬  
福岡  
イベント情報

# 福岡のお祭り

## 博多どんたく港まつり



期間中

約200万人

## 博多祇園山笠



期間中

約300万人

## 放生会

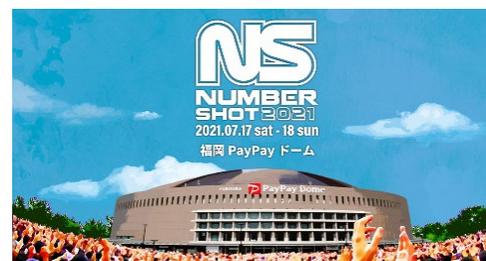


期間中

約100万人

コロナ禍で中止になってるが実施されていれば  
福岡は年間600万人が来るお祭りがある

# 福岡の音楽イベント



福岡は約1500公演が行われるほど音楽あふれる都市

# 福岡の季節イベント

## 夏の花火大会・涼園イベント



## ハロウィンイベント



## クリスマスイベント



福岡は

県内・県外から多くの人を訪れるイベントがたくさん開催されている

# イベント復活時の予測



コロナ前に実施されていたお祭りやイベント後の状態  
お祭りシーズンになると必ず見られた光景



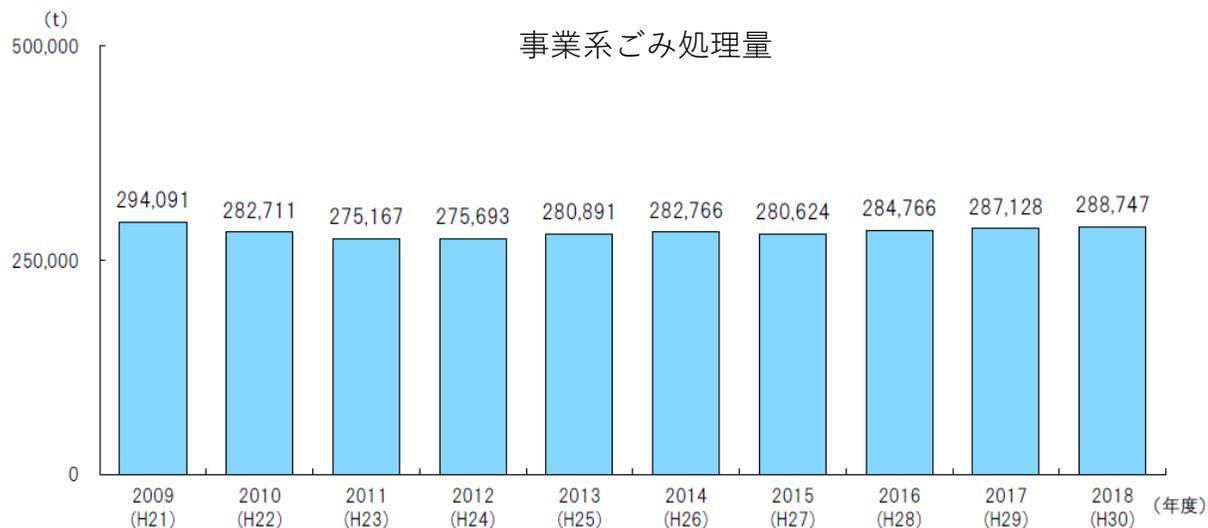
コロナ対策で大半のイベントや  
お祭りが中止になっているが

アフターコロナ後のイベント開催時も  
同じような状態が起こるのではと予測

# 福岡のゴミ処理の費用問題

20 ごみの収集処理状況							
その1 ごみの収集							
(1)委託は一般家庭ごみのほか、堆積ごみ、道路清掃ごみ、河川清掃ごみを含む。							
年度, 月	総量	市内ごみ					市外からの
		総量	直営	委託	許可	自己搬入	搬入ごみ
平成27年度	650 257	589 617	4 405	303 785	164 837	116 590	60 640
28年度	595 903	587 567	4 527	299 145	162 735	121 160	8 336
29年度	601 153	590 133	4 020	299 748	161 755	124 610	11 020
30年度	601 896	596 465	2 152	301 801	161 096	131 416	5 431
<b>令和元年度</b>	<b>586 483</b>	<b>579 734</b>	<b>637</b>	<b>306 413</b>	<b>160 858</b>	<b>111 826</b>	<b>6 749</b>

資料：環境局施設部管理課



資料：福岡市環境局

福岡市のゴミの量は  
**58万6483トン** (令和元年度)

事業系ゴミはこの10年間毎年  
**28万トン前後**出ている

福岡市の1年間の  
ゴミ処理費用にかかるお金は  
**約233億円** (令和元年度)

# ゴミのポイ捨てにおける問題点



ゴミの散乱により街の景観が悪くなる  
カラス等によるゴミ荒らしや虫が湧く  
ゴミの散乱により悪臭がする



ボランティアへの負担がかかる  
ゴミ処理業者への費用がかかる  
地域清掃の費用がかかる



地域住民のお祭り・イベントの  
実施の賛同が得られなくなる

# なぜポイ捨てをしてしまうのか

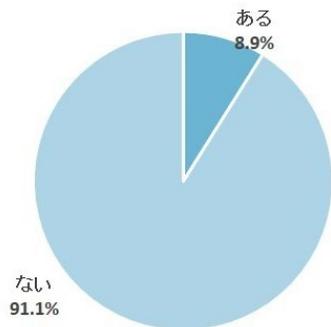


## 10人に一人がポイ捨てをしたことがある

周りの人がポイ捨てをし、それにつられてやってしまう  
キレイなところはキレイに、汚いところは汚くしてもいいと感じてしまう

- ・ゴミを捨てる場所がない (46歳・男性)
- ・すでにゴミが散らばっていた (64歳・男性)
- ・ゴミが手元にあるのがいやだから (36歳・男性)
- ・特に酔っているとき等、無意識に捨ててしまうことがある (75歳・男性)
- ・あまりにも腹が立ってやっしまい反省しています (63歳・女性)
- ・くせになっている (21歳・男性)
- ・タバコはつい捨ててしまう (35歳・女性)
- ・他人がするのと自分がするのは違うから (54歳・男性)

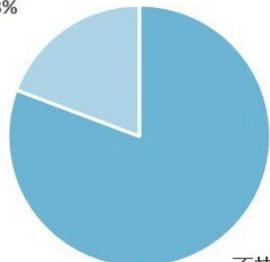
直近一年以内にゴミの「ポイ捨て」をしたことがありますか？  
(n=1810)



所定の場所以外に「ポイ捨て」されていることについて、  
どのように思いますか？

(一年以内にゴミの放置・ポイ捨てをしたことがある方、n=161)

不快ではない  
19.3%



不快



## 8割の人がポイ捨てを不快と回答

天神未来創造

# 天神ビッグバン

11 住み続けられる  
まちづくりを



12 つくる責任  
つかう責任



13 気候変動に  
具体的な対策を



アフターコロナの福岡で、天神ビッグバン実現までに  
クリーンで安心な、お祭りやイベントの開催ができるようにしたい

# 解決アイデアその1

## ゴミ捨て場を増やす



ゴミがあふれなくらいエリア中にゴミ箱を置けばいい

# 解決アイデアその1

**ゴミ捨て場を増やすのは実現的ではない**



**大量のゴミ箱の設置費用や回収の手間がかかる  
行政や企業がテロ対策としてゴミ箱を撤去したから**

# 解決アイデアその2

## ポイ捨てする人への行動監視・対策を可視化する



お祭り・イベント会場内に設置されたカメラでポイ捨てがないか監視



エリア内に設置されたモニターに映し出される



その人をゴミ箱へ誘導する  
ゴミを持って帰る  
ように促す



これにより  
ポイ捨てが減る

# 何をするのか



**NEC独自の製品のクラウド録画サービスの  
Safieを応用して、技術的なものを解決する**

# 何ができるのか

## 中国で導入されている交通違反監視システムからヒントを得る

中国で導入しているカメラに写る車や歩行者の情報を自動で解析、記録していくハイビジョンの監視システム画面の様子



**カメラで監視されている様子が、イベント会場内に設置されるモニターに表示されることで、さらし者にされるといふ心理的抑制効果が働き、ポイ捨て防止のための監視だけでなく、不審者や犯罪の抑止にも効果がある**

# 実現計画に向けて

計画・立案  
要件定義

カメラ設計  
システム設計

開発

プロトタイプ  
作成

テスト

実地検証

実装

福岡市とイベント主催団とのイベント実施・申請内容へのカメラ監視システム導入の折り込み

福岡県警察本部 生活安全総務課  
街頭防犯カメラシステム



人を認識して  
ディスプレイへの  
注意喚起の表示が出るか  
音声アラート・呼びかけが  
上手くいくか

表示内容や  
音声誘導の内容の  
効果の高いものを割り出す

小規模のお祭りや公演で  
試す



# 導入時の問題点

カメラ・モニターの設置場所がイベント会場の広さによって数が変化する

エリアにいる人間をずっと、監視、記録するため人権問題、個人情報保護の観点として賛否が分かれる

イベント時のみの導入であると、実施期間が決まっているので、常設することが出来ず、設営と撤去の手間がかかる

費用のコストを自治体が負担するのか、イベントの主催者側が負担するのか？

Safieの機能とプラスして、音声を搭載する技術も必要である

# SMART CITY

FUKUOKA

11 住み続けられる  
まちづくりを



12 つくる責任  
つかう責任



13 気候変動に  
具体的な対策を



福岡で開催されるイベントでの  
ごみのポイ捨ての削減をしたい



ご清聴ありがとうございました