

つなぐ技術で、あなたに喜びを

# BUFFALO™

ピックアップ導入事例

## 光ケーブル敷設が困難なふ頭へ「リピーター機能(WDS)」を活用して公衆Wi-Fiを敷設。クルーズ船乗客への無料インターネット提供を可能に

### 山形県港湾事務所 様

山形県港湾事務所では、外航クルーズ船の誘致活動が活発化している酒田港に公衆Wi-Fi設備を導入しました。敷地が広く光回線の引き込みや機器の設置が困難でしたが、離れた拠点間を無線通信でつなぐ「リピーター機能(WDS: Wireless Distribution System)」を活用することで、ルーターが設置された倉庫から距離のある乗客受入れエリアで安定した公衆Wi-Fi提供を実現。施工を含む初期・運用コストの課題も同時に解決しました。



山形県港湾事務所 港湾振興専門員の西塔晋司氏(右 以下、西塔氏)と、サミット酒田パワー株式会社 技術部 課長代理の渡會禎介氏(左)



### 山形県の海の玄関口として発展を続けてきた酒田港

最上川の河口に位置し、古くから日本海沿岸や内陸河川交通の要衝として成長してきた酒田港。近年は新たな時代の港へと躍進しています。その港湾施設全般を管理しているのが山形県港湾事務所です。

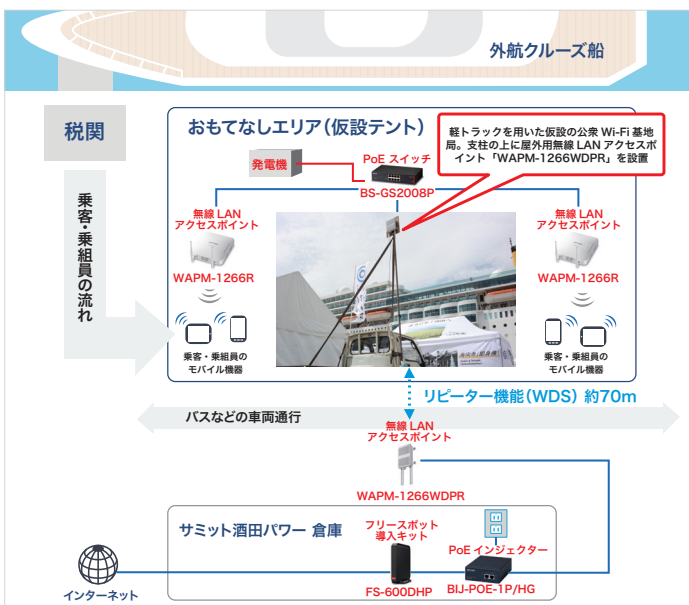
現在、大型客船で船旅を楽しむクルーズ人口が世界的に増加しており、特に外航クルーズ船は寄港地域への経済効果が大きいと、クルーズ振興が積極的に取り組まれています。酒田港でも、誘致活動の効果もあって外航クルーズ船が寄港するようになり、外国人乗客が急増。中には日本で利用できるモバイル回線を持たない方々も多く、山形県

港湾事務所では、おもてなしの一環として無料のWi-Fi提供を考えました。

### 「リピーター機能(WDS)」の利用でネット回線引き込みを無線化

しかし酒田港で外航クルーズ船が寄港する古湊ふ頭は、分厚いコンクリートで固められており、Wi-Fiはもちろんインターネット回線設備さえ設置困難でした。外航クルーズ船の初寄港時は、モバイル回線を使用するポータブル型のWi-Fiルーター(以下、ポータブルWi-Fi)を用いたものの、通信帯域の狭さや同時接続数の少なさなどがネックとなりました。そうした背景から、山形県港湾事務所では、ふ頭の敷地内まで光回線を敷設し、乗客受

対応の屋外向け無線LANアクセスポイントである「WAPM-1266WDPR」を知って導入を決めました。しかし、「リピーター機能(WDS)」を用いた拠点間の無線通信では、両方の機器間に障害物がないことが望めます。そのため、屋根からの排水管を利用して、車両よりも高い位置に無線接続元の「WAPM-1266WDPR」を仮設できるよう施工。無線接続先となる乗客受入れエリア側の「WAPM-1266WDPR」は、軽トラックに支柱を立てて同じ高さに設置しました。この軽トラックに乗客受入れエリアへ公衆Wi-Fiを展開するための機器一式を搭載して、外航クルーズ船寄港時のみ公衆Wi-Fi設備を仮設できるようにしたのです。



酒田港のネットワーク構成図

入れエリアまでの回線接続を無線化することを考案。ふ頭内に倉庫を持つサミット酒田パワー株式会社の協力を得てその倉庫に光回線の機材を設置し、まずはふ頭内へ光回線を敷設しました。

光回線を敷いた倉庫から乗客受入れエリアまでは約70mあり、その間を観光バスなど車両が多数行き来します。それらの影響を受けず安定した無線通信を実現する必要がありました。離れた拠点間を無線でつなぐ「リピーター機能(WDS)」

### 屋外での耐久性や同時接続数が港湾内での運用にマッチ

導入した製品について西塔氏は「『WAPM-1266WDPR』は、常に潮風が吹き付け寒暖差も激しい酒田港で使用できる耐環境性能を有しています。公衆Wi-Fi提供用の無線LANアクセスポイントとしては、2.4GHzと5GHzの両方に対応し、1台あたり最大256台の端末を同時に接続できる『WAPM-1266R』を採用しました。」と語ります。

酒田港では外航クルーズ船の乗客への公衆Wi-Fiの提供が可能となり、導入後、運用した際は、通信状況も良好で、訪れた乗客や乗組員に快適な通信環境を提供できたといいます。西塔氏は、「今回の導入で、ふ頭内でも公衆Wi-Fiを安定的に提供できる安心が得られました。経費の面でも、初期費用はポータブルWi-Fiを数回レンタルする程度の金額に抑えられ、今後も安価に維持できると見込んでいます。」と語っていました。

### 導入製品



エアステーションプロ インテリジェントモデル  
11ac/n/a/g/b 防塵・防水耐環境性能  
無線LANアクセスポイント  
WAPM-1266WDPR



エアステーションプロ インテリジェントモデル  
11ac/n/a/g/b  
無線LANアクセスポイント  
WAPM-1266R



公衆Wi-Fiサービス  
「フリースポット」  
導入キット  
FS-600DHP

