



PWEL
power electronics association

パワエレ学習サブスクリプション 報告書 自動車業界編

期間 : 2022年4月1日－2023年3月31日

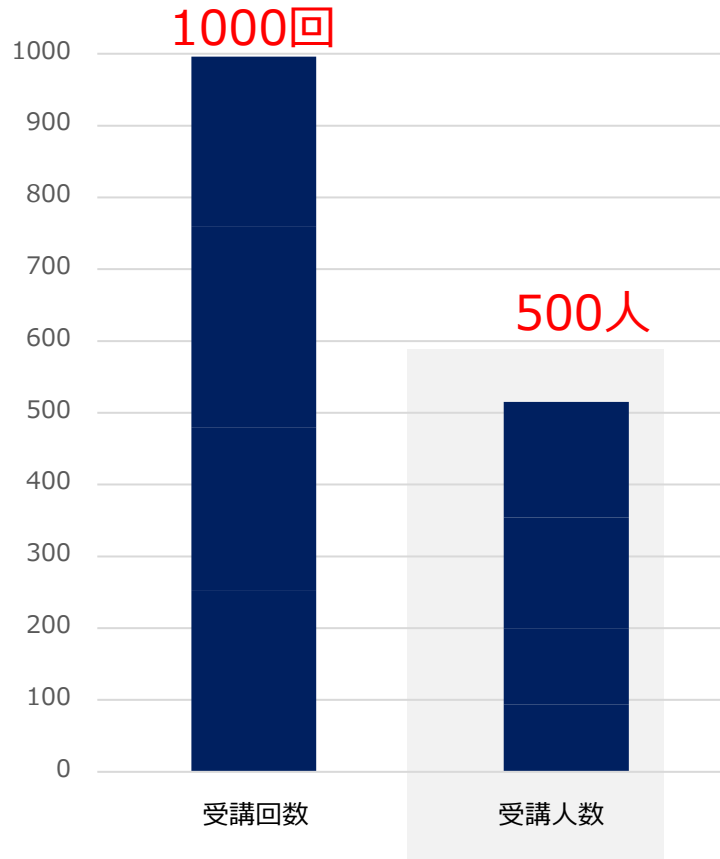
本資料について

- 法人向けパワエレ学習サブスクリプションをご契約すると3ヶ月に一度、受講実績の報告書が届きます。
- 報告書のフォームに沿って、2022年度の全体約50%を占めた自動車業界の受講者実績をまとめました。
- 本サービスをご利用する上で参考にしていただければ幸いです。

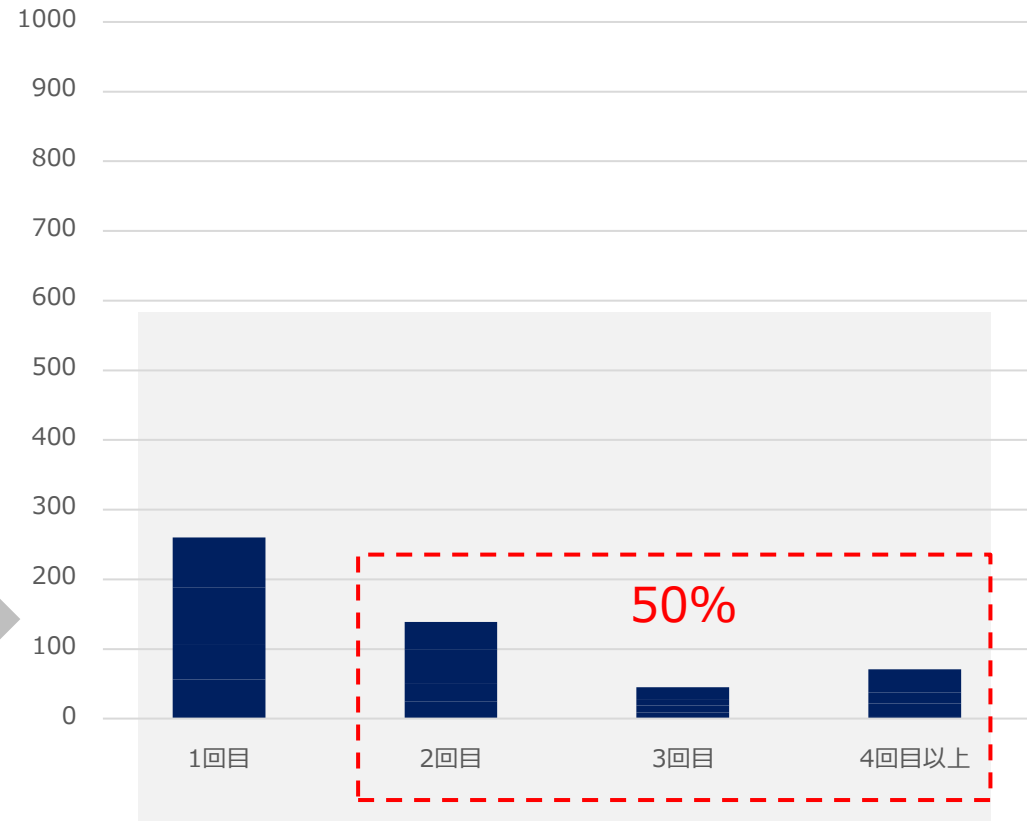
セミナーの実績

受講回数

受講回数と人数



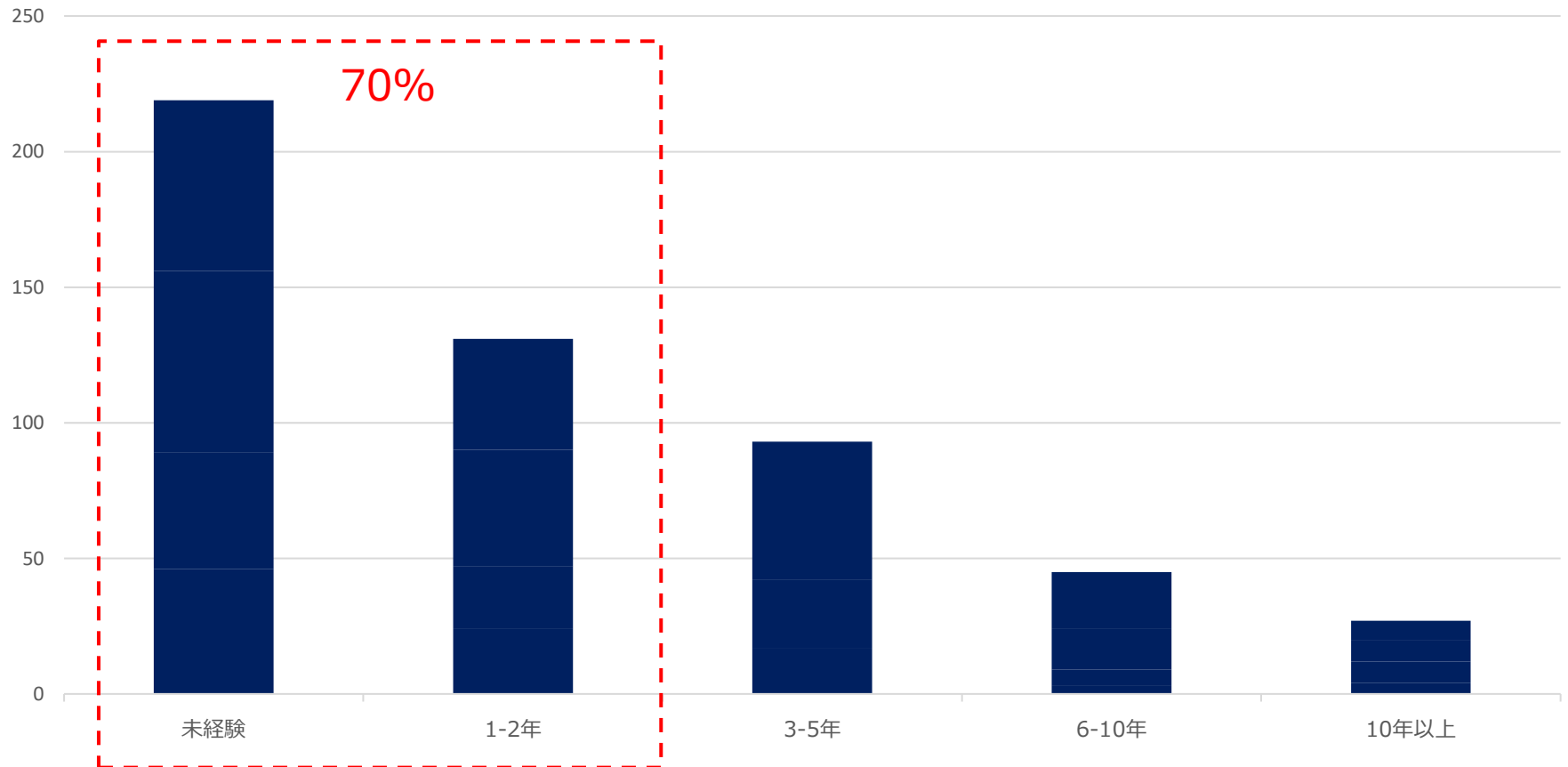
当協会のセミナーの利用回数



500人の受講者が1000回の
セミナーを受講

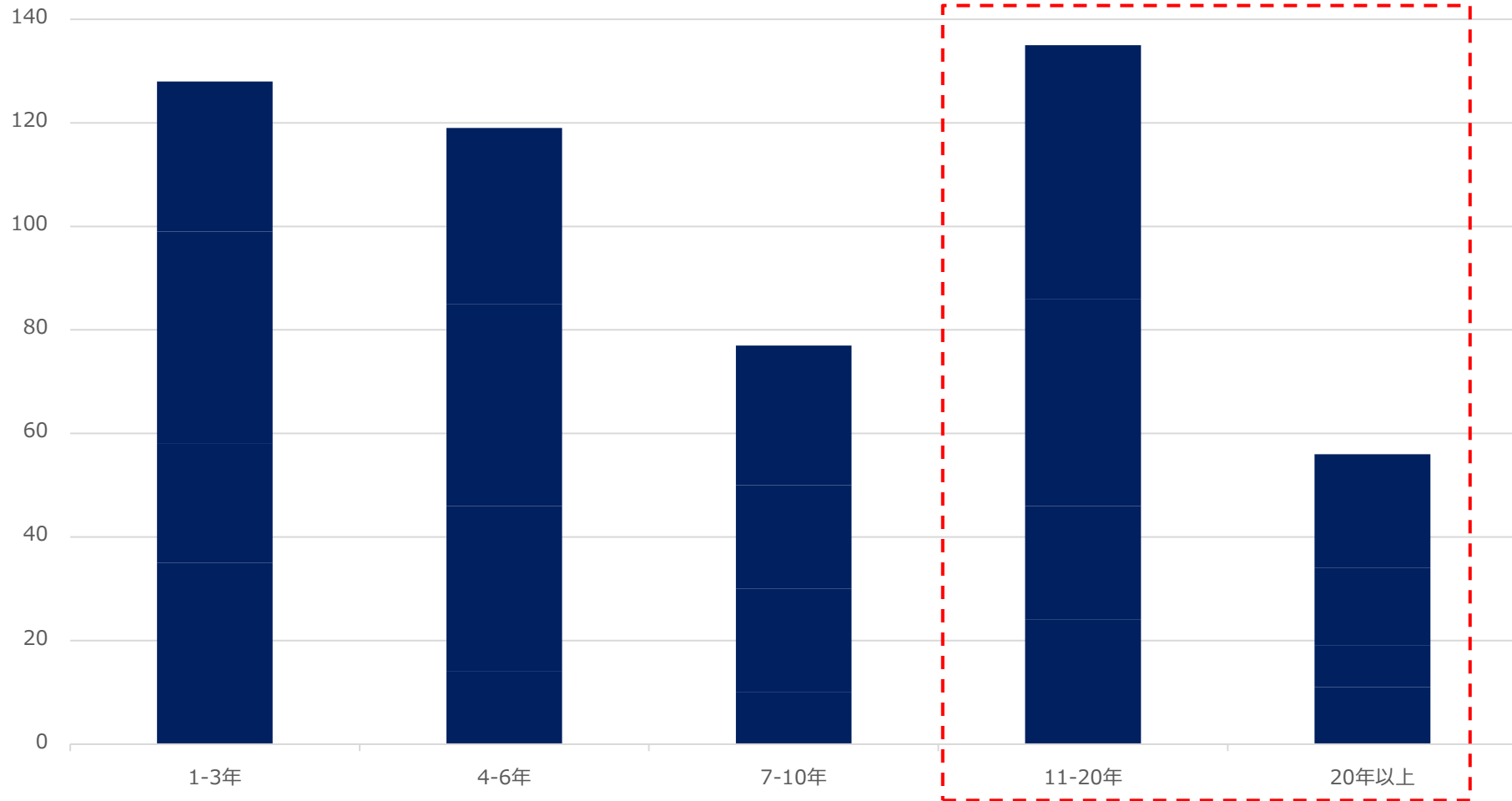
2回目以上の受講者が、50%
1年間で、2回/人の受講

実務経験年数



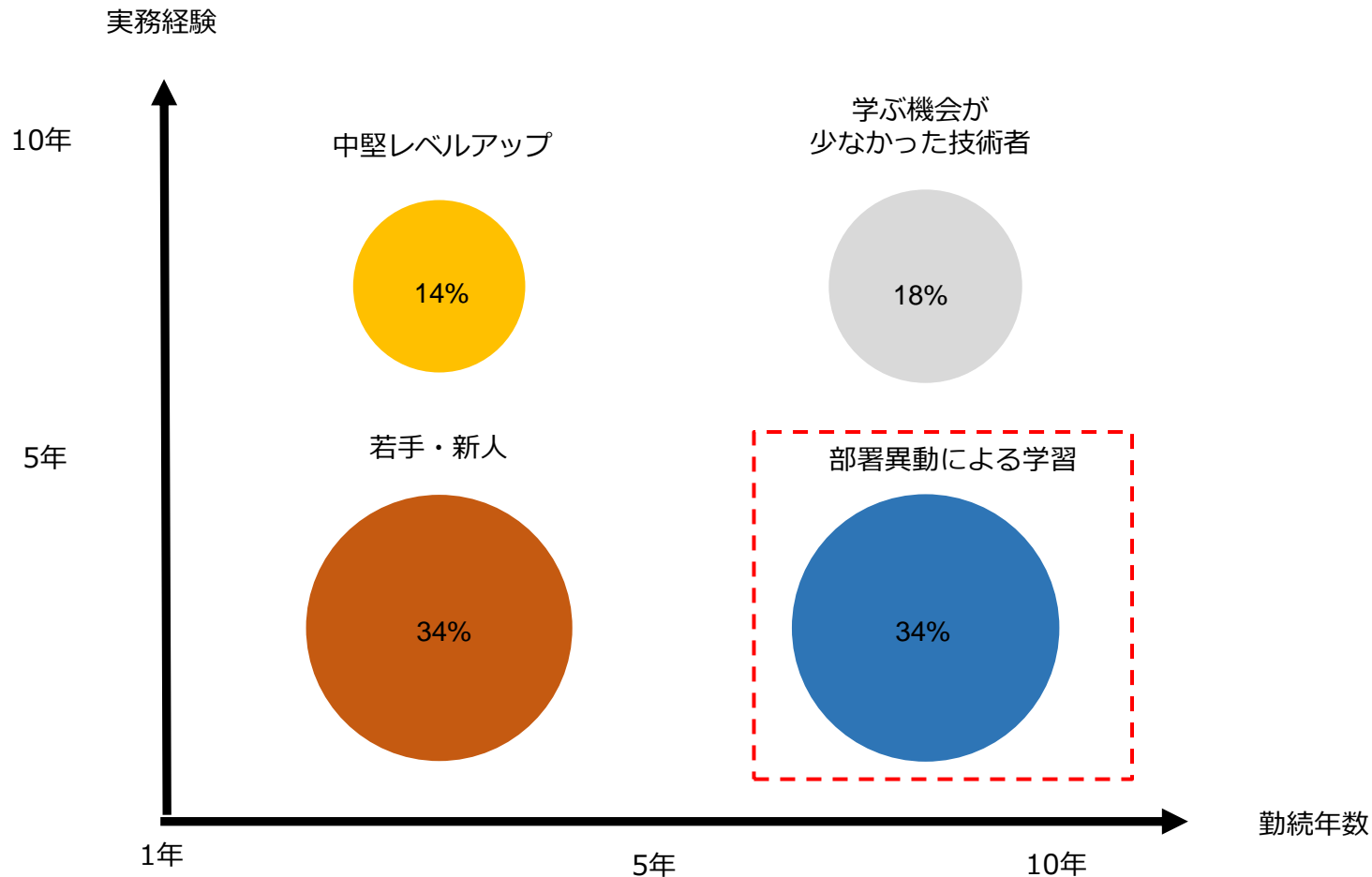
実務経験 2 年未満が70%で、初学者の受講が多い

在職経験年



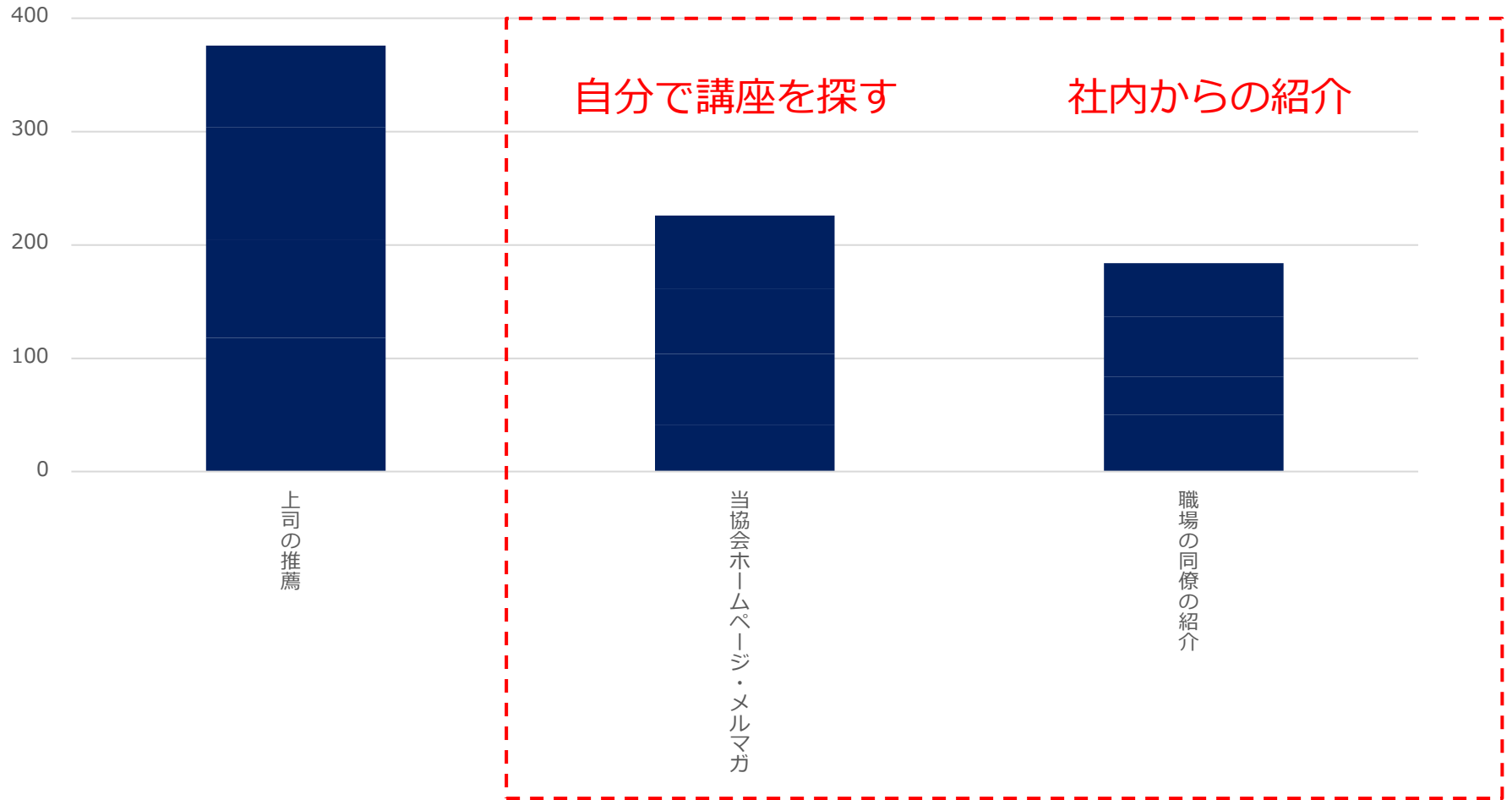
急速な電動化の為、10年以上のベテラン社員でも電動化の技術習得が多い

勤続年と実務経験の関係



青丸が多いのが、自動車業界の特長です。
 急速な電動化の為、パワエレ分野の実務経験が浅いベテラン社員受講者増

知ったきっかけ



約50%が、自分で講座を探したり、社内口コミで受講

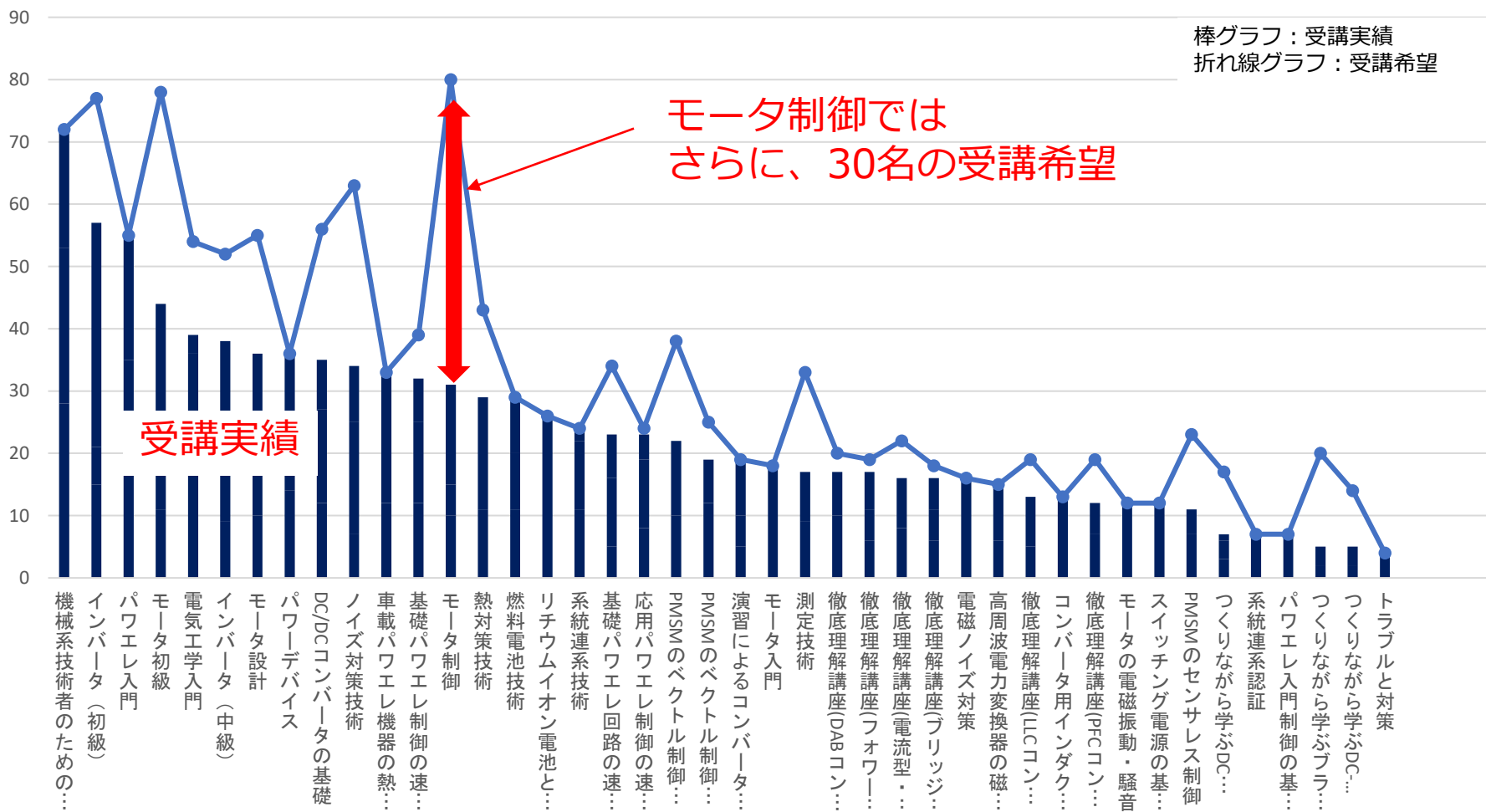
アンケート結果

レベル	分野	セミナー名	講師	内容	時間	雰囲気	平均
入門	周辺技術	パワーエレ電気入門	4.0	3.7	4.0	4.1	3.9
初級	インバータ	インバータ(初級)	3.9	3.7	4.1	3.5	3.8
中級	インバータ	インバータ中級	4.0	3.9	3.9	3.2	3.7
初級	モータ	モータ基礎	4.0	3.9	4.0	4.0	4.0
中級	モータ	モータ制御	3.6	3.2	4.0	3.8	3.6
初級	周辺技術	パワーデバイス	3.8	3.2	3.5	4.2	3.6
中級	インバータ	インバータの系統連系技術	3.9	3.6	4.3	4.5	4.1
中級	周辺技術	ノイズ対策技術	4.0	3.4	3.6	4.3	3.8
中級	周辺技術	測定技術	4.3	4.3	4.1	4.3	4.2
中級	周辺技術	熱対策技術	4.0	4.1	3.8	4.0	4.0
初級	周辺技術	燃料電池	3.8	3.6	3.6	3.8	3.7
中級	モータ	モータ設計入門	4.0	3.7	4.1	3.9	3.9
中級	コンバータ	演習によるDC/DCコンバータレベルアップ講座	4.3	3.9	3.8	4.3	4.1
初級	コンバータ	導入講座 DC/DCコンバータの基礎	3.7	3.3	3.2	3.8	3.5
入門	周辺技術	パワーエレ入門	4.4	4.3	4.1	4.1	4.2
専門	コンバータ	DC/DCコンバータの徹底理解講座(LLCコンバータ)	3.8	3.2	3.6	3.6	3.6
初級	コンバータ	機械系技術者のためのパワーエレ基礎養成講座	4.7	4.4	4.3	4.6	4.5
初級	コンバータ	基礎パワーエレ回路の速習法	4.7	4.4	4.3	4.5	4.5
中級	コンバータ	基礎パワーエレ制御の速習法	4.5	4.0	3.8	4.6	4.3
中級	コンバータ	応用パワーエレ制御の速習法	4.7	4.2	3.9	4.6	4.3
専門	モータ	永久磁石同期モータ(PMSM)のベクトル制御技術(前編)	3.4	2.9	3.4	3.7	3.3
専門	モータ	永久磁石同期モータ(PMSM)のベクトル制御技術(後編)	4.0	3.6	4.1	4.4	4.0
専門	周辺技術	高周波電力変換器における磁性素子	3.6	3.4	3.6	3.9	3.6
専門	コンバータ	DC/DCコンバータの徹底理解講座(DABコンバータ)	4.2	3.9	3.9	4.2	4.1
専門	コンバータ	DCDCコンバータの徹底理解講座(フォワード型)	4.0	3.7	3.5	4.0	3.8
専門	コンバータ	DCDCコンバータの徹底理解講座(ブリッジ型)	3.8	3.8	4.3	4.3	4.1
専門	コンバータ	DCDCコンバータの徹底理解講座(電流型・双方向DDコン型)	4.2	3.9	4.3	4.4	4.2
専門	コンバータ	DC/DCコンバータの徹底理解講座(PFCコンバータ)	3.8	3.6	4.0	4.2	3.9
専門	周辺技術	車載・パワーエレ機器にみる熱対策	4.4	4.0	3.9	4.4	4.2
専門	モータ	永久磁石同期モータ(PMSM)のセンサレスベクトル制御技術	3.8	2.9	3.8	4.1	3.6
専門	周辺技術	スイッチング電源	4.4	4.3	4.0	4.6	4.3
専門	周辺技術	パワーコンバータ用インダクタ/トランスの最新技	4.3	3.7	4.2	4.4	4.2
中級	周辺技術	パワーエレ制御の基礎	4.3	4.0	3.3	4.0	3.9
中級	インバータ	系統連系認	3.3	3.7	4.3	4.0	3.8
専門	周辺技術	パワーエレクトロニクス機器における電磁ノイズ対策の考え方	4.4	4.1	4.2	4.5	4.3
入門	モータ	モータ入門	4.4	4.3	4.3	4.2	4.3
中級	周辺技術	リチウムイオン電池の基礎とパワーエレ技術	4.6	4.0	4.1	4.3	4.2
専門	周辺技術	モータの電磁振動・騒音と対策	3.2	2.8	2.8	3.6	3.1

5点満点

95%が3.5点以上で、50%が4点以上の高評価

受講実績と希望



技術課題がどの分野にあるかを受講実績と受講希望から考察できます。

受講実績 TOP10

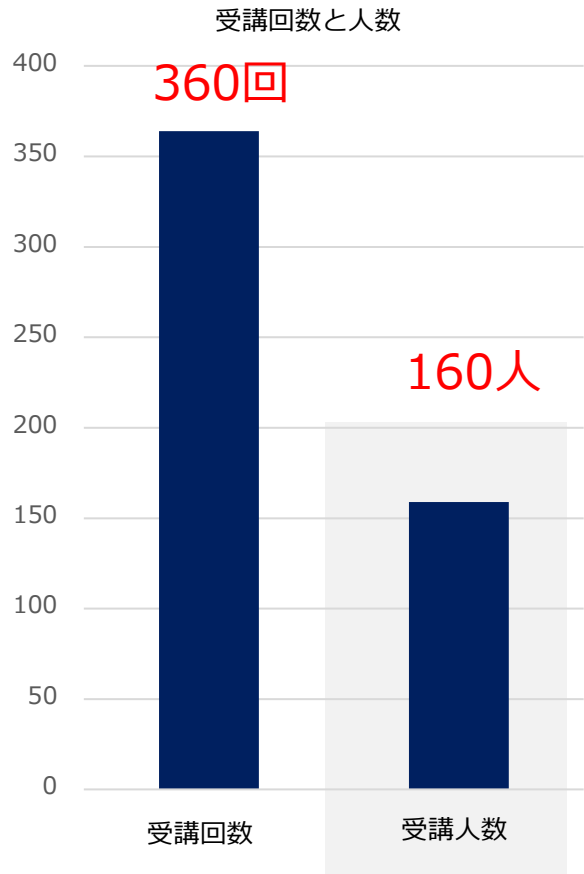
セミナー名	レベル	合計受講数
機械系技術者のためのパワエレ基礎養成講座	初級	72
インバータ（初級） パワエレ学習経験がない技術者向けのインバータ講座	初級	57
パワエレ入門 3時間でわかるパワエレの全貌	入門	55
モータ基礎 わかりやすいモータの基本技術	初級	44
電気工学入門 機械系・情報系技術者の電気入門講座	入門	39
インバータ（中級） 大学では教わらないインバータの実務技術	中級	38
モータ設計 モータを活用するための設計の基礎	中級	36
パワーデバイス 半導体物性・デバイス特性・回路応用をつなげて学ぶ	初級	36
導入講座 DC/DCコンバータの基礎 ～DC/DCコンバータ入門～	初級	35
ノイズ対策技術 パワエレノイズの原因と対策	中級	34

セミナー一覧はこちらから

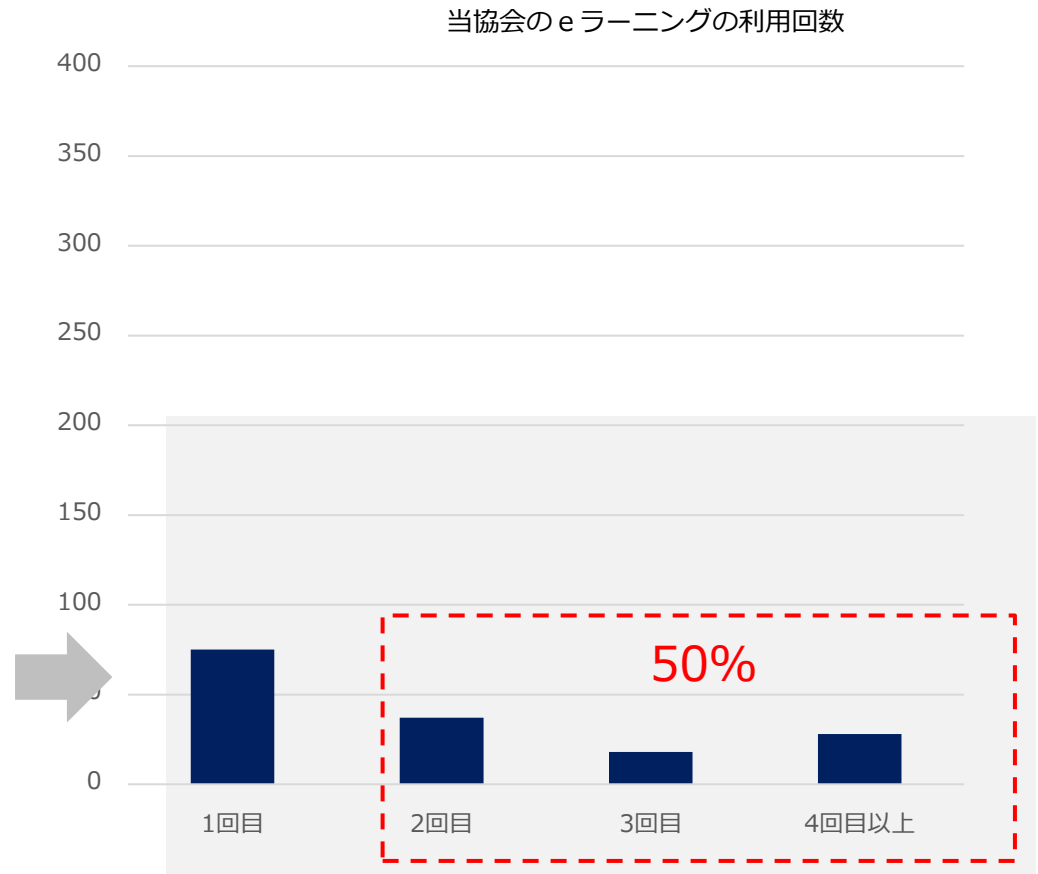
<https://pwel.jp/seminars>

eラーニングの実績

受講回数

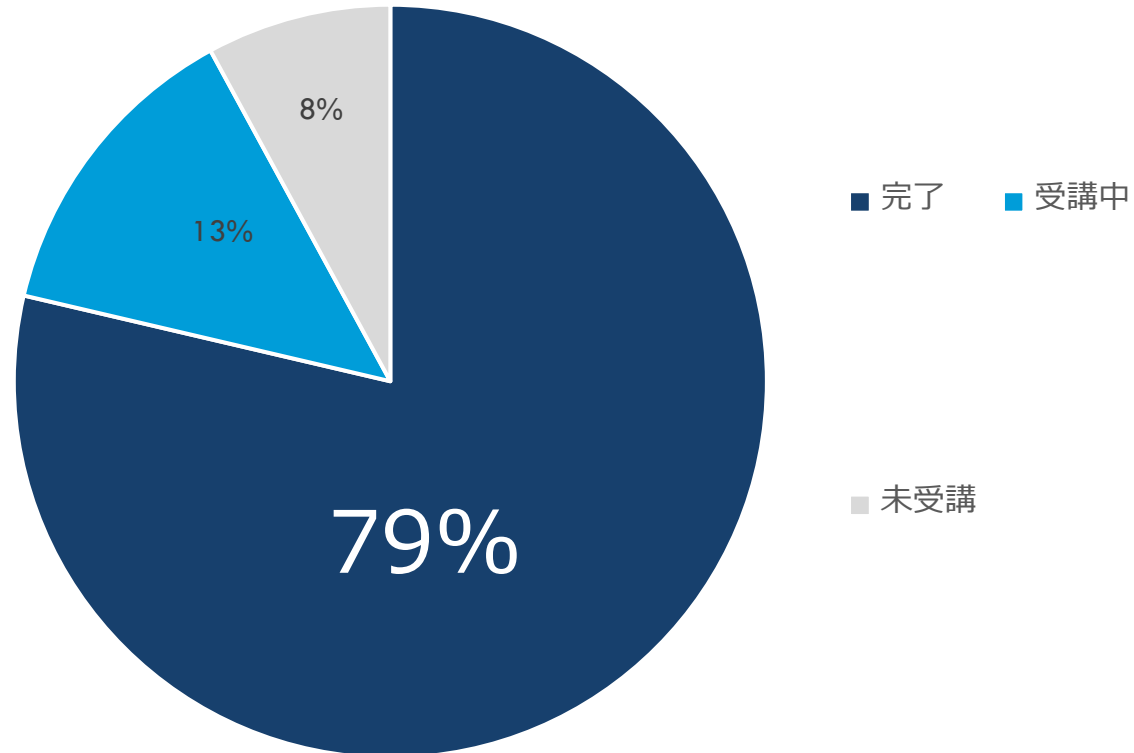


160人の受講者が360回のeラーニングを受講



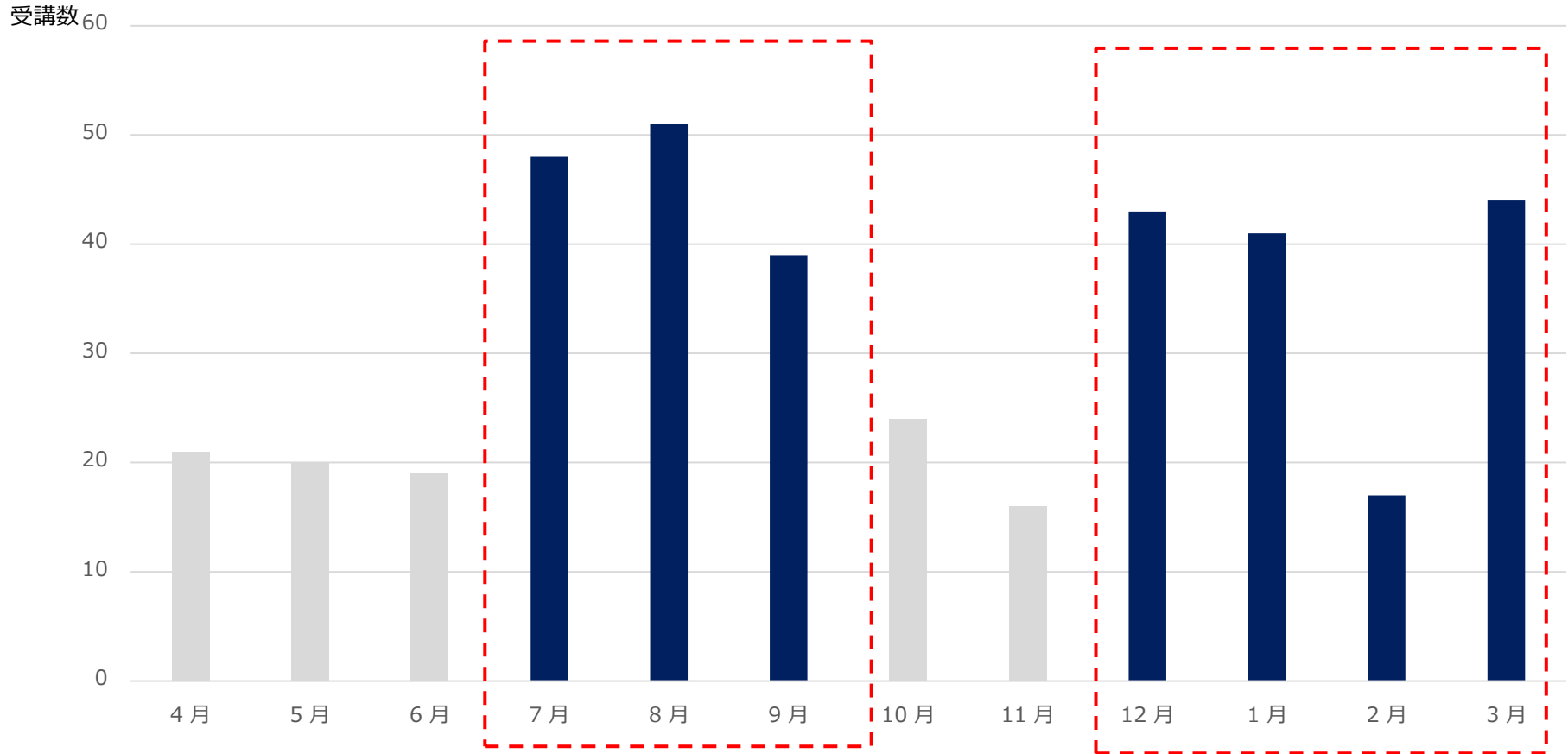
2回目以上の受講者が、50%
1年間で、2回/人の受講

eラーニング 受講実績



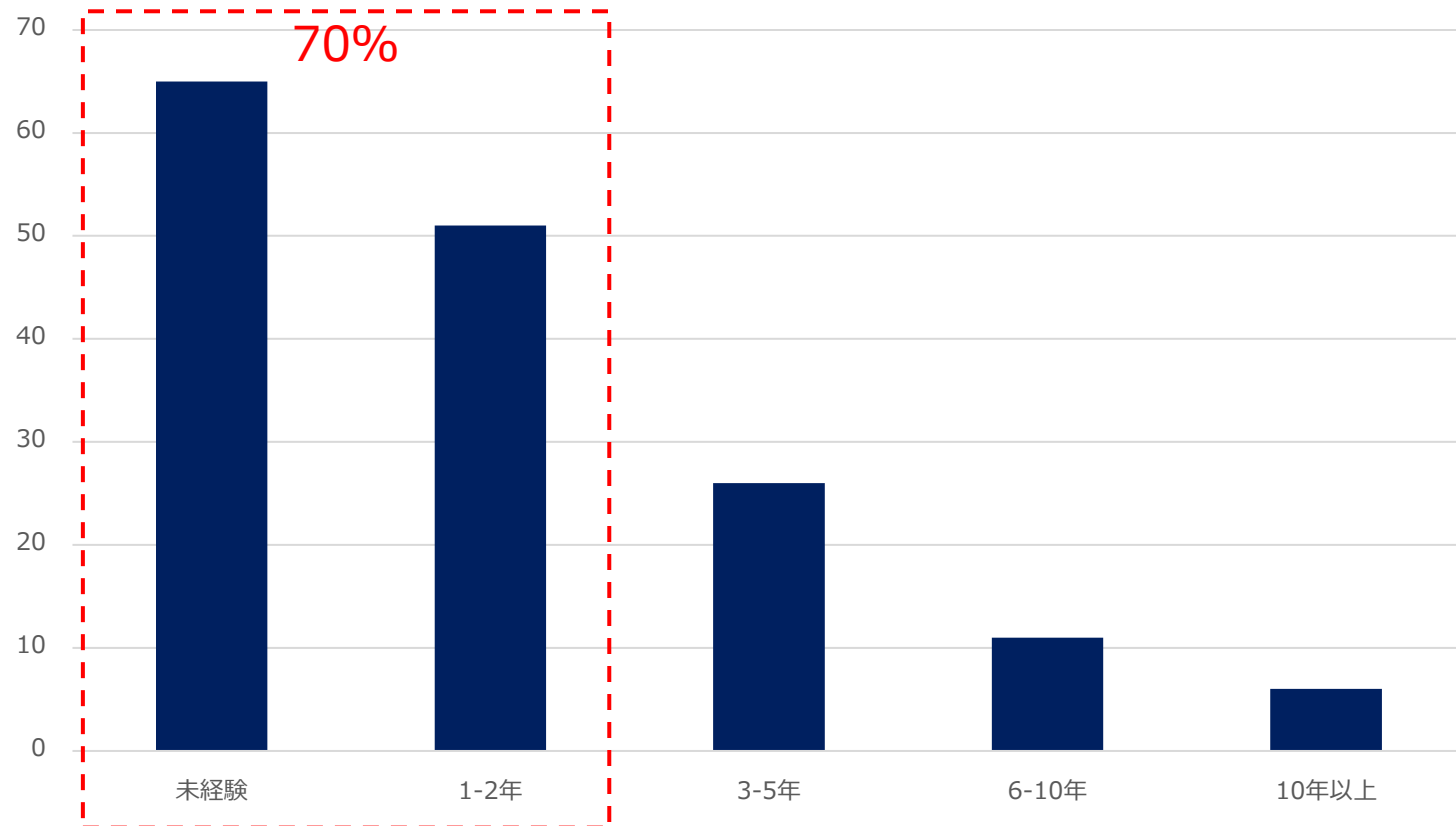
8割の受講者が期間内に完了

各月の受講実績



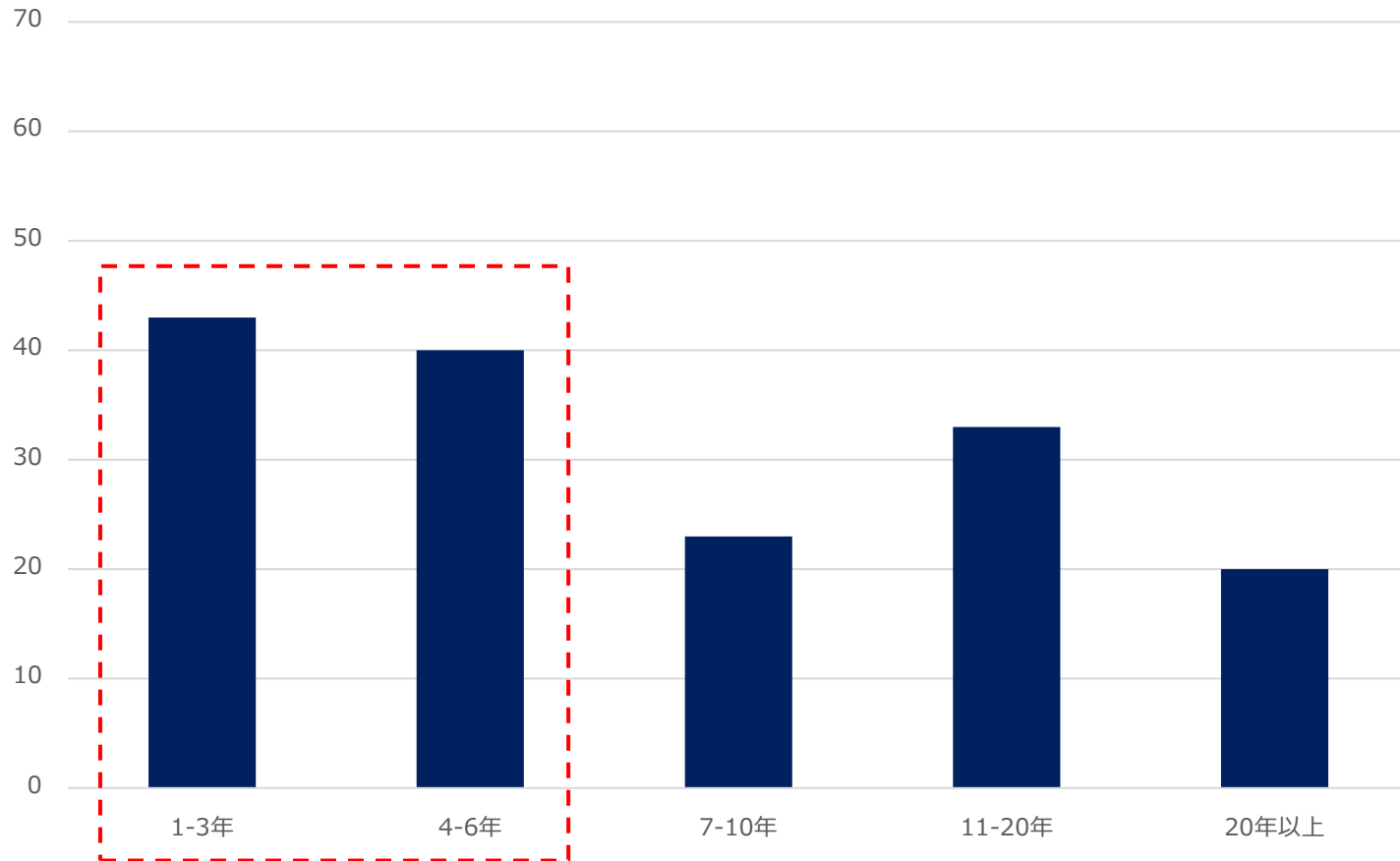
2Q、4Qの受講者が多いことが分かります。

実務経験



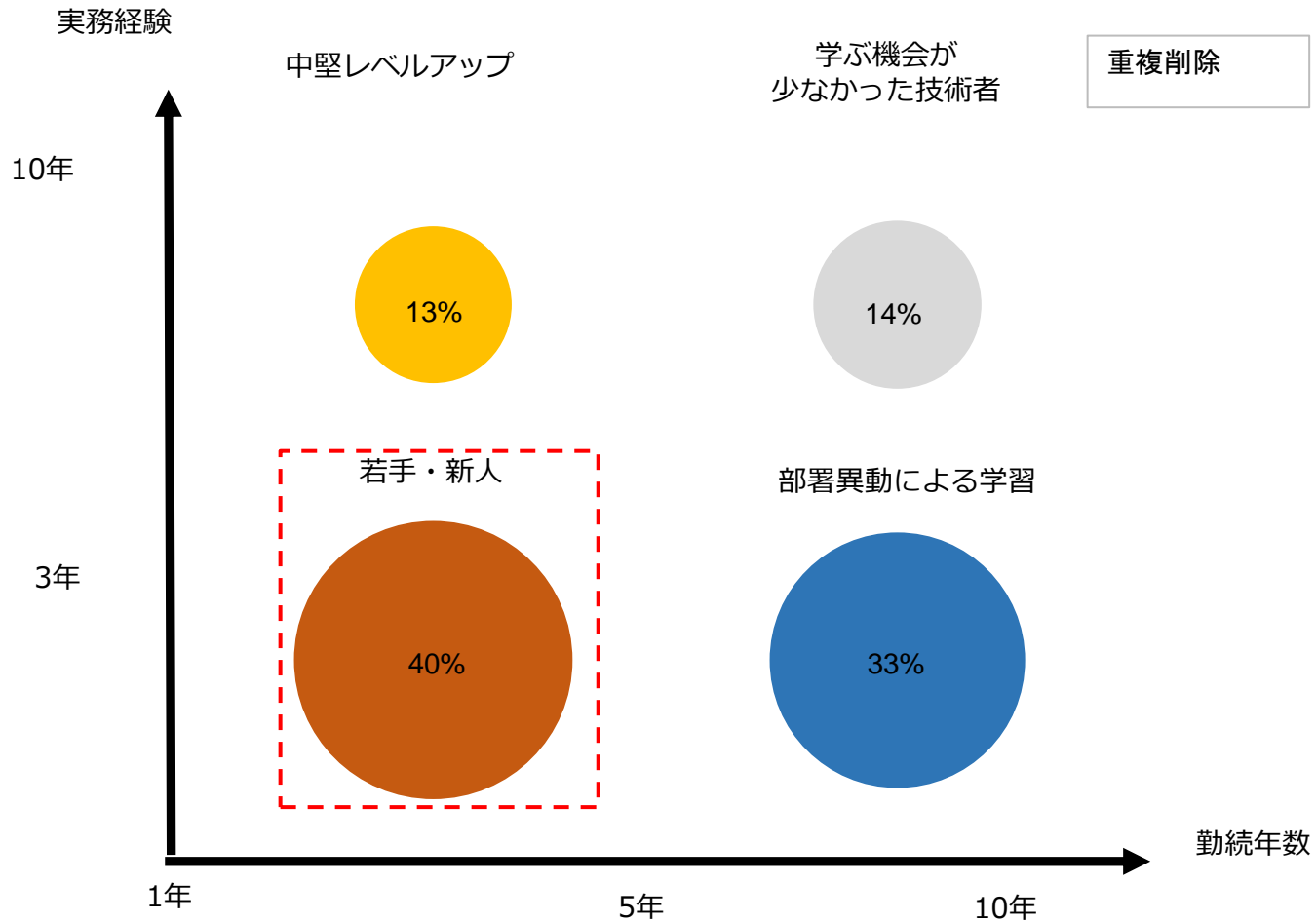
実務経験 2 年未満が70%で初学者の受講が多い

勤続年数



中堅・ベテラン社員も受講をしていますが若手の方の受講が多い

勤続年数と実務経験の関係



若手・新人に続いて、部署異動による学習が多い傾向

受講実績

講座名	レベル	学習時間(h)	演習	受講数
実験で学ぶ社会人のためのパワエレ技術（導入編）	入門	5	あり	1304
設計基礎技術講座・導入編	初級	10	あり	980
基礎パワエレ回路の速習法	初級	4	なし	953
高専の教師が教える、パワーエレクトロニクス入門講座	中級	5	なし	863
赤木泰文教授のパワエレ講座：電動機と電動機駆動の基礎と実践	専門	2	なし	662
設計基礎技術講座・設計編	専門	20	あり	551
平地研究室技術メモ eラーニング講座：変圧器とリアクトルの徹底理解	専門	15	あり	512
平地研究室技術メモ eラーニング講座：パワエレ学習基礎講座	専門	15	あり	474
平地研究室技術メモ eラーニング講座：DC/DCコンバータ入門	専門	15	あり	467
赤木泰文教授のパワエレ講座：高周波パワーエレクトロニクス回路の基礎と実践	専門	2	なし	463
実験で学ぶ社会人のためのパワエレ技術（基礎編）	初級	5	あり	365

※受け放題の方も集計した結果です

若手・新人や部署異動による方の学習が多いため、
 「マンガ形式で学ぶ」「アニメーションと実験で学ぶ」講座が人気があります。

eラーニング一覧はこちらから

<https://pwel.jp/elearning#igt05>

ご不明点があればお気軽にお申し付け下さい。

一般社団法人 パワーエレクトロニクス協会
教育事業担当 木谷 (kitani) 宛
【TEL】045-534-3939 / 080-6518-5474
【Mail】kitani@pwel.jp / info@pwel.jp
【HP】<https://pwel.jp/>